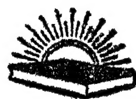
ख ग्रा स

महान् वैज्ञानिक उपन्यास

आचार्य चतुरसेन



प्र भा त प्र का श न

दिल्ली * मथुरा

प्रकाशक
प्रभात प्रकाशन
२०५, चावडी बाज़ार,
दिल्ली

*

लेखक
आचार्य चतुरसेन

*

प्रथम संस्करण
१९६०

*

मुद्रक
गुलाबसिंह यादव
आगरा फाइन आर्ट प्रेस,
अहीरपाडा, आगरा

*

*

मूल्य
साढ़े छः रुपया

सिंहावलोकन

१९५८ का साल राष्ट्रीय एव अन्तर्राष्ट्रीय उथल-पुथल का साल था। राजनैतिक दृष्टि से पश्चिमी तथा दक्षिणी-पूर्वी एशिया मे महान् परिवर्तन हुए, रूस और अमेरिका ने अन्तर्राष्ट्रीय प्रक्षेपणास्त्रो द्वारा व्योम मे कृत्रिम उपग्रह स्थापित किए। इन बातो से मनुष्य का दृष्टिकोण बदला, पश्चिमी एशिया का जागरण हुआ जिसने भारत के महत्त्व को बढाया और भारत-राजनैतिक दृष्टि से विश्व की तीसरी शक्ति के समकक्ष हुआ। परन्तु विश्व शान्ति की उसकी भावना का सारे विश्व मे अभिनन्दन हुआ—और इस दृष्टि से वह समूचे विश्व का आश्रय केन्द्र बना। ससार के राष्ट्रो के मुँह भारत की ओर उन्मुख हुए। चैकोस्लेवाकिया के प्रधान मन्त्री श्री विलियम सिरोकी, इन्डोनेशिया के राष्ट्रपति सुकर्ण, ब्रिटिश प्रधान मन्त्री श्री मैकमिलन, अमरीकी सेना के प्रधान जनरल मैक्सवेल टेलर, चीन का शिष्ट मण्डल, उत्तरी वियतनाम के राष्ट्रपति डा० होची मिन्ह, अफगानिस्तान के बादशाह ज़हीरशाह, रूमानियाँ के प्रधान मन्त्री श्री स्तोइका, न्यूज़ीलेण्ड के प्रधान मन्त्री श्री वाल्टर नैश, तुर्की के प्रधान मन्त्री श्री अदनान मेदरस, नैपाल के सेनाध्यक्ष जनरल तोरण शमशेर, कम्बोडिया के प्रधान मन्त्री नरोत्तम सिहनख, पाक प्रधान मन्त्री नून, कनाडा के प्रधान मन्त्री श्री जान डीकन बेकर, नारवे के प्रधान मन्त्री श्री गर्हार्डसन, और घाना के प्रधान मन्त्री डा० क्वामे ऐनक्रुमा ने भारत की राजनैतिक यात्राएँ कीं। भारतीय-गणराज्य के प्रधान मन्त्री श्री जवाहरलाल नेहरू ने भूटान यात्रा की, तथा भारत के राष्ट्रपति डा० राजेन्द्रप्रसाद ने जापान और मलय-इन्डोनेशिया की यात्रा की।

अन्तर्राष्ट्रीय घटनाओ मे रूस और अमेरिका के उपग्रहो की व्योम मे स्थापना के अतिरिक्त सर एडमण्ड हिलेरी ने दक्षिण ध्रुव यात्रा की।

समय यदि सोवियत रूस ने धमकी न दी होती तो शायद तृतीय विश्व युद्ध भडक उठता। उस समय युगोस्लेविया से मास्को तक पश्चिमी एशिया के रूसी हवाई अड्डो पर अनगिनत बमबर्षक हमले के लिए तैयार खडे थे। रूस वास्तव मे पच्छिमी एशिया पर पच्छिमी राष्ट्रो का हमला होते ही अरब देशो की तरफ से लडने को कतई तैयार था। रूस का यह रुख देखकर ही पश्चिमी राष्ट्रो ने ईराक पर हमला नही किया। उन दिनो पैरिस, लडन और बर्लिन मे विदेशियो के लिए असाधारण सकट उठ खडा हुआ था। पश्चिमी राष्ट्र ईराक पर अपना सरक्षण चाह रहे थे, और एशियाई-अफ्रीकी राष्ट्रो ने एकमत से माग की थी कि पश्चिमी एशिया से अमरीका और ब्रिटेन की सेनाएँ हटा ली जाय। पश्चिमी राष्ट्र यह विरोध और धमकी देखकर दब गये और उन्होने ईराक की नई सरकार को मान्यता दे दी।

२६ सितम्बर को बर्मा के प्रधान मन्त्री ने वहाँ की राजनैतिक दल-बन्दी से तग आकर प्रधान सेनापति को प्रधान मन्त्री बना दिया। उधर ८ अक्टूबर को जनरल अयूब खाँ की डाट खाकर पाकिस्तान के राष्ट्रपति मिर्जा ने नून का मन्त्रिमण्डल भग कर दिया। और जनरल अयूब खाँ ने सम्पूर्ण देश मे सविधान भग करके मार्शल-ला लगा दिया। अब जनरल अयूब पाकिस्तान के सर्वेसर्वा बन गए—मिर्जा दुम दबा कर योरोप भाग गए। थाईलैण्ड मे एक फौजी शासन भग होकर दूसरा फौजी शासन स्थापित हुआ। सूडान मे १७ नवम्बर को प्रधान सेनापति अब्बूद ने जनतन्त्री सरकार को उखाड कर अपना शासन स्थापित कर लिया, यद्यपि इस सैनिक विद्रोह को जनता का कोई सहयोग न था। लका और इन्डोनेशिया मे भी सैनिक नेताओ ने फौजी शासन स्थापित करने की चेष्टा की। पर लका मे तो फौजी शासन का पहले ही भण्डा फोड हो गया। इन्डोनेशिया मे सैनिक नेताओ ने विदेशियो की सहायना से सुमात्रा मे समानान्तर सरकार बनाई, पर चली नही। वैधानिक सरकार ने उसे उखाड फैंका। विद्रोहियो ने विदेशो मे भागकर शरण ली। फ्रांस मे फौजी जनरल द गाल ने अपनी सत्ता जमाई। इस काम मे अल्जीरिया स्थित फ्रैन्च सेना ने उन्हे सहायता दी। अल्जीरिया मे बसे फ्रैन्च नागरिको और फ्रैन्च सैनिको ने पहिले अल्जीरिया मे फौजी शासन स्थापित किया—फिर

फ्रान्सीसी सरकार पर दबाब डाल कर उन्हे वहाँ का प्रधान मन्त्री बना दिया। प्रधान मन्त्री बनकर जनरल द गाल ने नया सविधान बनाया और जनमत लेकर नए सविधान के मातहत चुनाव करा कर फ्रान्स के राष्ट्रपति बन बैठे। लेबनान के नेताओ ने पच्छिमी गुट के समर्थक राष्ट्रपति शामौन को सशस्त्र विद्रोह करके पदच्युत किया और अरब राष्ट्रीयता के समर्थक सेनापति जनरल शेहाव को राष्ट्रपति और करामी को प्रधान मन्त्री बनाया।

अफ्रीका मे अत्यधिक महत्व की घटनाएँ 'घटी'। घाना के प्रधान मन्त्री डा० एनक्रुमा ने अकरा मे अफ्रीकी राष्ट्रो के दो सम्मेलन बुलाकर अफ्रीकी राजनीति को नया मोड दिया। गिनी आजाद हुआ और नाइजीरिया तथा कैमरून आजादी के निकट पहुँचे। मिश्र और सीरिया ने मिल कर अरब गण राज्य की स्थापना करके सघराज्य पद्धति का सूत्रपात किया—बाद मे घाना और गिनी का भी सघराज्य बना।

सक्षेप मे १९५८ मे पच्छिमी देशो को सर्वत्र पराजय का मुँह देखना पडा। डलेस इस वर्ष कई बार विश्व को युद्ध के निकट ले गए। पच्छिमी एशिया मे पच्छिमी देशो का फौजी हस्तक्षेप हास्यास्पद बना। इस सम्बन्ध मे ब्रिटेन की सबसे अधिक किरकिरी हुई। इस वर्ष अन्तर्राष्ट्रीय और आर्थिक क्षेत्रो मे पच्छिमी एशिया ने पच्छिमी राष्ट्रो को धता बता कर सोवियत सघ की बिदेश नीति का स्वागत किया।

पाकिस्तान में सैनिक क्रान्ति—

सैनिक शासन को जो पाकिस्तान मे तनिक भी विरोध का सामना नही करना पडा इसका कारण यह था कि सात अक्टूबर की रात को जब जनरल इस्कन्दर मिर्जा ने दलीय प्रणाली को औपचारिक रूप मे खत्म किया–उससे प्रथम ही वह खत्म हो चुकी थी, जिसका एक प्रमाण पूर्वी पाकिस्तान मे असेम्बली के उपप्रधान शहीद अली की मृत्यु है। पाकिस्तान के सविधान का निर्माण कुछ नेताओ की राजनैतिक आकाक्षाओ के आधार पर हुआ था तथा प्रत्येक दल मे अदूरदर्शी, सत्तालोलुप राजनीतिज्ञो की बाढ आ गई

थी। जनरल मिर्जा सैनिक गुट के समर्थक थे। सुहरावर्दी एक ओर राष्ट्रीय असेम्बली मे लेबनान मे अमरीकी सेनाओ के उतारने का समर्थन कर रहे थे, दूसरी ओर तत्कालीन मुख्यमन्त्री अताउर रहमान खॉ कम्युनिष्ट प्रभावित शाति परिषद् की बैठक मे पाकिस्तान की विदेश नीति की निन्दा कर रहे थे। पाकिस्तान मे न तो राजनीतिक निष्ठा थी, न राजनीतिक कार्यक्रम।

सैनिक क्रान्ति से १५ दिन प्रथम कराची मे मुस्लिम लीग कौन्सिल की बैठक हुई जिसमे रिपब्लिकनो द्वारा उसकी स्वयसेवक सेना पर प्रतिबन्ध लगाने पर विचार हुआ। कयूमखॉ और उनके गुट ने सीधी कार्यवाही की राय दी। नतीजा यह हुआ कि कराची और लाहौर मे सेनाएँ तैनात कर दी गई। यदि लीग ऐसा-वैसा कदम उठाती तो अवश्य भीषण परिणाम होता। जनरल मिर्जा के पिट्ठू सीधी कार्यवाही के विरोधी थे। पर वे जानते थे कि सेना कब्जा करना चाहती है। इनमे एक महमूदाबाद के राजा भी थे जो चार अक्टूबर को ही पाकिस्तान छोडकर बेरुत चले गए थे जहाँ से फिर वे ईराक भाग गए।

अधिकाश सैनिक और असैनिक अधिकारियो की लीग से सहानुभूति थी। यह बात महत्त्व की थी। मुस्लिम लीग को यदि चुनाव जीतने की आशा होती तो क्रान्ति न होती। पर निष्पक्ष चुनावो की कोई सम्भावना ही न थी। क्योकि रिपब्लिकनो ने लाहौर मे तथा अवामी लीग ने ढाका मे चुनाव के लिए प्रशासन यन्त्र का उपयोग करने का निश्चय कर रक्खा था। ज्यो ही जनरल मिर्जा को पदच्युत किया गया—कुमारी फातिमा जिन्ना ने इसका स्वागत किया। जनरल अयूब अपने मन्त्रिमण्डल के साथ कायदे आजम और लियाकतअलीखाँ के मजारो पर गए और उन्होने सर्दार अब्दुर्रबनिश्तर की कब्र पर भी फातिहा पढा जो मृत्यु के समय लीग के अध्यक्ष थे।

हकीकत यह थी कि जनरल मिर्जा को जबर्दस्ती सेना को सत्ता सोपने को विवश किया गया था। जनरल अयूब ने उनसे कहा था कि या तो आप खुद हमारी बात मानले नही तो जबर्दस्ती मनवाई जायगी। जनरल मिर्जा का खयाल था कि सैनिक जनरल प्रशासन न कर सकेगे और अवसर

पाकर वे सैनिक शासन के राष्ट्रपति बन जायेगे। इसलिए उन्होने बिना विरोध सैनिक अधिकारियो का कहा मान लिया। इसके अतिरिक्त कोई चारा भी न था। उन्होने एक भारी भूल की कि सविधान खत्म करते ही मार्शल-ला की समाप्ति तथा राष्ट्रीय परिषद् के निर्माण की चर्चा शुरू करदी। जनरल अयूब पूर्वी पाकिस्तान के दोरे पर थे। यह सुनते ही वे कराची दौडे और कहा मार्शल ला अभी लागू रहेगा। मिर्जा को राष्ट्रीय परिषद् का प्रस्ताव वापस लेना पडा और तब एक मन्त्रि मण्डल की स्थापना हुई जिसके प्रधान मन्त्री जनरल अयूब थे। इसके तीन दिन बाद ही जनरल मिर्जा को अपना बिस्तर बोरिया समेट कर भागना पडा।

जब जनरल मिर्जा को पदच्युत किया गया तब जनरल अयूब सशस्त्र सेनाओ के सर्वोच्च सेनापति, प्रधान सेनापति, मार्शल-ला प्रशासक और प्रधान मन्त्री थे। पदच्युत किए जाने से कुछ घन्टे पूर्व जनरल मिर्जा ने जनरल अयूब से सशस्त्र सेनाओ के सर्वोच्च सेनापति का पद छोडने को कहा था, सविधान भग होने से प्रथम तक मिर्जा ही के पास यह पद था। पर जनरल अयूब इस बात को खूब समझते थे कि सेनाओ पर सीधा नियन्त्रण बिना रक्खे, केवल प्रधान मन्त्री का पद नही टिक सकेगा। बस उन्होने मिर्जा को पदच्युत कर दिया।

क्रान्ति की योजना सेना के कुछ उच्च अधिकारियो ने तैयार की थी। उनमे लेफ्टिनेन्ट जनरल आजम और शेख प्रमुख व्यक्ति थे जो इस समय मन्त्रिमण्डल मे थे। तीन अन्य व्यक्तियो मे मेजर जनरल हमीद पेशावर मे एरिया कमाण्डर, मेजर जनरल देहिया खॉ आर्मी हैड क्वार्टरर्स रावलपिण्डी और ब्रिग्रेडियर पीरजादा थे।

फौजी प्रशासन की कठोरता तथा नए करो के भय से पाकिस्तानी पूँजीपति नए उद्योगो मे अपनी पूँजी लगाने मे कतरा रहे थे। वहाँ की अस्थिर राजनीतिक स्थिति के कारण विदेशी व्यापारी भी वहॉ पूँजी लगाने को तैयार न थे। यहॉ तक कि कुछ विदेशी पूँजीपति तो पाकिस्तानी उद्योगो से अपना रुपया ही समेट लेना चाह रहे थे।

क्रान्ति के बाद सैनिक प्रशासन को सब से बडी सफलता आर्थिक मोर्चे पर मिली जिसने उसे तत्काल लोकप्रिय बना दिया। अन्तर्राष्ट्रीय खुले बाजार मे डालर के बदले पाकिस्तान के ६·८३ रुपया मिल जाते थे जबकि पाकिस्तानी रुपए की अधिकृत दर ४·७६ थी। सैनिक प्रशासन के बाद पाकिस्तान के ५·५५ रुपयों मे एक डालर मिलने लग गया। इस प्रकार पाकिस्तानी रुपए की कीमत मे २५ प्रतिशत की वृद्धि हो गई।

मार्शल-ला प्रशासन मे उपभोग्य वस्तुओ के मूल्य मे १० से ३० प्रतिशत तक की कमी हो गई। इससे कराची मे गत वर्ष जीवन यापन सूचक अग जो १८ प्रतिशत बढ गया था उसमे १० प्रतिशत कमी आ गई। तीस लाख मन खाद्यान्न या तो सरकार ने जप्त कर लिया या जमीदारो ने अपने स्टाक घोषित कर दिए। इससे खाद्यान्नो की कीमत मे स्थिरता आ गई। सोना तथा अन्य विलास सामग्री का तस्कर व्यापार लगभग समाप्त हो गया। बढिया कपडे के दाम भी गिर गए। कठोर प्रशासन से जनता मे नागरिकता की भावना बढ ई। बसो की भीड-भाड, नगर की गन्दगी, खाद्यान्नों की मिलावट मे सुधार हुआ। भ्रष्टाचार मे कमी हो गई। जनता की पुकार तुर्तफुर्त अधिकारियो तक पहुँचने लगी। प्रशासको ने कराची समुद्र तट से तीन करोड मूल्य का तस्कर सोना जप्त किया।

परन्तु देश की आर्थिक दुरवस्था ज्यो की त्यो थी। गत सितम्बर मे भूतपूर्व वित्तमन्त्री सैयद अमजद अली ने राष्ट्रीय एसेम्बली मे कहा था कि पाकिस्तान आर्थिक विनाश के कगार पर खडा है। उस समय पाकिस्तान की विदेशी मुद्रा का कोष ३० करोड रुपये के न्यूनतम स्तर तक पहुँच चुका था। कपडा, जूट और कपास के उत्पादन मे कोई वृद्धि नही हुई थी। भारत के साथ व्यापार कायम करने से पाकिस्तान की बहुत सी कठिनाइयाँ दूर हो सकती थी, परन्तु पाकिस्तानी रवैया इसके अनुकूल न था। पाकिस्तान का कहना था कि भारत और पाकिस्तान की अर्थ व्यवस्था एक दूसरे पर निर्भर नही। वैचारिक मतभेदो के कारण कम्युनिष्ट देशो से भी पाकिस्तान व्यापार सम्पर्क न बढा सका। पाकिस्तान ने बगदाद समझौते के रूप मे अमरीका के

साथ पारस्परिक व्यापार करार किए थे, इससे भी कम्युनिष्ट देशो से उसके व्यापारिक सम्पर्क मे बाधा पडी। सोवियत कूटनीतिज्ञो का कहना था कि पाकिस्तानी-अमरीका करार मे एक ऐसी धारा है कि जिसके आधार पर अमरीका पाकिस्तान मे सैनिक अड्डे बना सकता है।

पाकिस्तान अन्तत एक अविकसित देश है इसलिए उद्योगो मे पूँजी विनियोजन का अधिकाश कार्य सरकार को स्वय करना पडता है जो अब लगभग ठप हो रहा था।

विज्ञान का वर्ष—

इस वर्ष को स्पुतनिक और राकेट का वर्ष भी कहा जा सकता है। इस अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिक वर्ष मे सबसे अधिक वैज्ञानिक खोजें की गई। इसी वर्ष जेनेवा मे विश्व का दूसरा परमाणु शक्ति सम्मेलन हुआ। और दक्षिणी ध्रुव पर विजय मिली। नागरिको ने प्रथम वार जेट विमानो मे यात्रा की। अमरीका ने परमाणु शक्ति चालित पनडुब्बी के सफल परीक्षण किए। इसलिए इसे विज्ञान का वर्ष ही कहा जाना चाहिए।

सबसे अधिक खोज अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिकी वर्ष के अन्तर्गत अन्तरिक्ष की हुई। वर्ष के अन्तिम दिनो मे मानव चन्द्रमा के सबसे निकट पहुँचा। यद्यपि चन्द्रमा तक पहुँचने के मानव प्रयत्न असफल हुए, परन्तु आगे को प्रेरणा अवश्य मिली। रूस और अमेरिका ने ही राकेट और उपग्रह अन्तरिक्ष मे छोडे, भारत मे भी दो परीक्षणात्मक राकेट मैसूर और पटना मे छोडे गए, जिनका उद्देश्य उनके बनाए हुए किसी विशेष प्रकार के राकेट-ईधन का परीक्षण करना था। इससे प्रथम रूस दो सफल स्पूतनिक व्योम मे स्थापित कर चुका था ११ अक्टूबर को पायोनियर नामक एक शक्ति वाला राकेट अमरीका ने छोडा था जो नष्ट हो गया। इसके बाद जनवरी ३१ को अमरीका का एक परीक्षण सफल हुआ। इसके बाद २६ जुलाई को अमरीका ने अपना सबसे बडा उपग्रह पायनियर अन्तरिक्ष कक्ष मे स्थापित किया। फिर नवम्बर मे साढे चार टन वजन का एटलस प्रक्षेपणास्त्र छोडा। रूस ने १५ मई को अपना तीसरा और सबसे भारी स्पुतनिक तृतीय छोडा। अमेरिका और रूस

ने दो-तीन बार चन्द्रमा को राकेट भेजने के प्रयास किए। रूस ने राकेट मे दो कुत्ते भेजे जो २८१ मील तक जाकर पृथ्वी पर लौट आए। अमरीका ने मानव पर अन्तरिक्ष का प्रभाव देखने को एक बन्दर भेजा। अमरीका ने अपना एक उपग्रह एटलस प्रक्षेपणास्त्र मे भेजा था जो समूचा साढे चार टन वजन के प्रक्षेपणास्त्र के सहित कक्ष मे स्थापित होकर पृथ्वी की प्रदक्षिणा करने लगा। इस परीक्षण से पृथ्वी से अन्तरिक्ष को और अन्तरिक्ष से पृथ्वी को सवाद सवहन के प्रयोग सफल हुए। सवहन क्षेत्र मे यह क्रान्ति हो गई कि पृथ्वी के एक छोर से दूसरे छोर तक सदेश कुछ मिनिटो ही की बात रह गई।

अन्तरिक्ष के बाद पृथ्वी की भी खोज हुई जो अन्तरिक्ष की भाँति ही विस्तृत थी। पृथ्वी की खोज का सम्बन्ध भी और गतिविधि से था। पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र मे भारत ने बहुत महत्त्वपूर्ण योग दिया। भू चुम्बकीय परिवर्तनो, सौर-क्रियाओ और चुम्बकीय तूफानो के सम्बन्ध मे निरन्तर पर्यं-वेक्षण हुए। भारत के अन्तरिक्ष विज्ञान विभाग की ओर से बम्बई और कोडाइकनाल की वेधशालाओ मे आधुनिक यन्त्र लगाए गए। कोडाइकनाल मे सूर्य ग्रहण, सूर्य के धब्बो तथा सूर्य की लहरो के चित्र भी लिए गए। अमरीकी वैज्ञानिको ने पृथ्वी पर की गई खोज के अनेक रहस्योद्घाटन किए, प्रशात सागर तल की कीच मे उन्होने अनेक बहुमूल्य खनिजो की विद्यमानता का पता लगाया। यह बात भी जान ली गई कि ६० लाख वर्ग मील का दक्षिणी ध्रुव प्रदेश ठोस भूमि नही—अपितु द्वीपो और पहाडो की श्रृखला का देश है। यह भी ज्ञात हुआ कि दक्षिणी ध्रुव क्षेत्र मे इतनी बर्फ है कि सारी पृथ्वी पर उपलब्ध बर्फ से चालीस गुनी है। उत्तरी ध्रुव देश मे दक्षिणी ध्रुव देश की अपेक्षा ५० प्र० श० हिमवर्षा अधिक है, तथा ध्रुव प्रदेशो मे निम्नतम तापमान शून्य से १२४ अश फौर्नहाइट नीचे है।

अमरीका और ब्रिटेन के बीच जेट विमानो द्वारा सार्वजनिक यात्रा आरम्भ हुई, जिससे यात्रा के समय मे कई घन्टे की कटौती हो गई।

सितम्बर मे जेनेवा मे विश्व परमाणु सम्मेलन हुआ जिसमे ८०

देशो के ३ हजार वैज्ञानिको ने भाग लिया और छै सो निबन्ध पढे गए जिनमे विश्व मे परमाणु क्षेत्र मे हुई प्रगति पर प्रकाश डाला गया । इस वर्ष भर ब्रिटेन, रूस और अमेरिका मे परिमाणु सम्बन्धी अनुसन्धान होते रहे। आठ अगस्त को अमेरिका की परमाणु शक्ति चालित पनडुब्बी 'नाटिलस' ने उत्तरी ध्रुव क्षेत्र मे बर्फ के नीचे १ हजार ८३० मील लम्बी यात्रा एक किनारे से दूसरे किनारे तक की। 'स्केट' नामक दूसरी पनडुब्बी ने भी ऐसी ही यात्रा की।

चिकित्सा क्षेत्रो मे इस वर्ष एक नई आशका ने जन्म लिया कि रोगाणुनाशक दवाओ की रोग कीटाणुओ की नाशक शक्ति कम हो गई है। अस्पतालो के अन्दर बच्चो मे एक महामारी फैली जिसमे सैकडो बच्चे मर गए। भारत मे पैन्सिलीन के टीके से अनेक मृत्यु हुईं।

इस वर्ष प्राचीन इतिहास के भी कुछ नए तत्त्व प्राप्त हुए। ईराक मे एक ऐसी खोपडी और ककाल मिले जिनसे अनुमान होता था कि अब से पैंतालीस हजार वर्ष पूर्व एक मानव जैसा जीव नीउरथेलर था जो चट्टानो और गदा से लडता था। उस समय शल्य चिकित्सा भी होती थी। इटली की एक कोयला खान मे एक करोड वर्ष पुराना एक नर-ककाल मिला।

इस प्रकार भूभौतिक वर्ष ३१ दिसम्बर को समाप्त तो हो गया लेकिन मानव मस्तिष्क पर ज्ञानार्जन का भारी भार डाल गया।

विश्वक्रान्ति की दहलीज पर—

आज हम अणु युग मे गुजर रहे है। इस अणु युग मे मानव विश्व के इतिहास मे होने वाली महान् औद्योगिक, सामाजिक और आर्थिक क्रान्ति के द्वार पर खडा था। सर्व प्रथम सन १९४२ मे शिकागो विश्वविद्यालय के एक प्राङ्गण मे प्रथम आणविक ज्वाला प्रकट की गई थी। यह ज्वाला उस विशाल शक्ति का नियन्त्रित रूप मे प्राप्त किया गया वह अश था, जो लगभग ३ अरब वर्ष पूर्व, उस समय से अपने अणुओ के केन्द्र मे छिप गया था जब पृथ्वी का जन्म हुआ था। पृथ्वी पर जलाई गई यह ऐसी प्रथम ज्वाला थी जिसका उद्गम सूर्य से नही हुआ था। इसलिए मानव-जाति के उथल-

पुथल भरे इतिहास मे यह घटना एक नए युग का प्रारम्भ थी। इस रहस्य-मयी शक्ति को प्राप्त करके जीवन स्तर ऊँचा उठाया जा सकता था और मनुष्य की भौतिक इच्छाओ की कल्पनातीत पूर्ति की जा सकती थी। अमेरिका ने इसमे पहल की थी। १ अक्टूबर १९५७ के दिन ६२ सदस्य राष्ट्रो ने वियना मे अन्तर्राष्ट्रीय अणुशक्ति ऐजेन्सी की स्थापना की। और इसके एक सप्ताह बाद न्यूयार्क मे आणविक उद्योग सम्बन्धी मेले का आयोजन किया जिसमे १३० से अधिक निर्माताओ तथा सरकारी सस्थाओ द्वारा अणुशक्ति के कल्याणकारी उपयोगो का प्रदर्शन किया।

इस समय भी अमेरिका के पास अन्य देशो की तुलना मे प्राकृतिक ईंधनो का प्रचुर भण्डार मौजूद था, और वह तत्काल ही अणु-ईधन का इतना मुहताज न था। परन्तु वह भी अपने कोयले और तेल की प्रचुर वर्तमान खपत को सदैव इसी रूप मे चालू नही रख सकता था। अब उसे आशा हो रही थी कि १९८० तक उसके दो तिहाई कारखाने अणु-बिजली से चालू हो सकेगे। इसके अतिरिक्त आणविक भट्टियो मे उत्पन्न होने वाले मनुष्यकृत रेडियो-सक्रिय तत्त्व तथा रेडियो-आइसोटोपो से यह सम्भावना की जा रही थी कि इनसे उद्योग, कृषि, जीव-विज्ञान तथा चिकित्सा के क्षेत्र मे अमित लाभ होगे। अमरीका ने पेन्सिलवेनिया मे एक बडा आणुविक विजली घर स्थापित कर लिया था जिसमे साठ से अस्सी हजार किलोवाट तक बिजली उत्पन्न होती थी जो ७५ हजार घरो की आवश्यकता की पूर्ति के लिये काफी थी। अब वे और भी बिजली घरो की स्थापना कर रहे थे। ब्रिटेन मे ईधन का अकाल समुपस्थित हो गया था। पश्चिम एशिया के तेल उत्पादक क्षेत्रो से उसका प्रभुत्व हट रहा था—इस कारण ब्रिटेन बडी तेजी से इधर अग्रसर हो रहा है। उसने सन ५६ मे ही काल्डर हौल मे संसार का सबसे पहला आणुविक बिजली घर स्थापित कर लिया था, जहाँ ५०-६० लाख किलोमीटर बिजली उत्पन्न हो रही थी। इसके परिणाम स्वरूप ब्रिटेन की अब लगभग २ करोड टन कोयले की बचत हो रही थी।

ब्रिटेन के अतिरिक्त ६ योरोपीय राष्ट्रो—फ्रान्स, जर्मनी, इटली,

बेल्जियम, लक्समबर्ग और हालेण्ड मे भी बडे-बडे कदम उठाए जा रहे थे। वहाँ डेढ करोड किलोवाट बिजली के उत्पन्न करने की क्षमता रखने वाले आणविक बिजलीघर बनाए जा रहे थे। एशिया के कुछ देश भी इसी प्रकार का आयोजन कर रहे थे।

रेडियो सक्रिय आइसोटोप—रेडियो सक्रिय आइसोटोपो का प्रयोग भी काफी प्रगति पारहा था। कुछ चिकित्सक १० लाख रोगियो के रोगो का निदान और उपचार रेडियो-आइसोटोपो से कर रहे थे। कृषक पौधो तथा खेती के रोगो और कीटाणुओ का खात्मा करने के लिए विकिरण का प्रयोग कर रहे थे। केवल अमेरिकी उद्योग को ही रेडियो-आइसोटोपो के प्रयोग से प्रतिवर्ष ४० करोड डालर की बचत हो रही थी। वह निकट भविष्य मे ५ अरब डालर की बचत की आशा कर रहा था।

रोगों के विरुद्ध अभियान—लुइस पेस्टर ने सूक्ष्मवीक्षण यन्त्र की सहायता से आयु के पूर्वार्द्ध मे होने वाले अधिकाश सक्रामक रोगो तथा महामारियो की रोक-थाम करने और उन पर नियन्त्रण करने के उपाय ही नही मालूम किये वरन-शल्य चिकित्सा मे भी महान् सफलता प्राप्त की थी। अब आणुनिक विकिरण एक नए तथा अधिक शक्तिशाली सूक्ष्म वीक्षण यन्त्र के रूप मे काम कर रहा था। इसकी सहायता से हम शरीर के भीतर की प्रक्रियाएँ देख सकते थे। शरीर मे अन्वेषी रेडियो-आइसोटोपो को प्रविष्ट कर के उनकी सहायता से प्रक्रियाओ का ज्ञान प्राप्त कर सकते थे। इस आणविक सूक्ष्म वीक्षण यन्त्र के द्वारा ही मनुष्य आज पहिली बार जीवित हृदय के काम को अपनी आँखो से प्रत्यक्ष देख रहा था।

राकेट और उपग्रह—११ सितम्बर १९५६ को स्पेन के बारसीलोना नगर मे भू भौतिक वर्ष की एक विशेष समिति की बैठक हुई थी जिसमे ५० देशो के १०० विशेषज्ञो ने भाग लिया था। इस बैठक मे अमरीका ब्रिटेन रूस, जापान, फ्रान्स, आस्ट्रेलिया और कनाडा ने अपने-अपने कार्यक्रम रखे थे। उस समय अमेरिकन प्रतिनिधि थे कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के डा० जोजेफ कामलिन। उन्होंने कहा था कि व्योम मे उपग्रह छोडना मनुष्य द्वारा उठाया

गया एक अत्यधिक साहस पूर्ण कार्य है, जो सूझबूझ द्वारा उठाया गया है। यह पृथ्वी के क्षेत्र से आगे बढकर विश्व की प्रत्यक्ष जानकारी प्राप्त करने का प्रथम अध्याय है। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य वाह्य आकाश मण्डल तथा सूर्य-नक्षत्रो व अन्तर्नक्षत्रीय माध्यमो के कणो और विकरणो के आकाश-मण्डल पर प्रभाव की जानकारी प्राप्त करना है। उन्होने कहा था कि अमरीका इस भूभौतिक वर्ष मे २०० अनुसन्धानात्मक राकेट छोडेगा जो विविध प्रकार के होगे तथा पृथ्वी से १५ सौ मील दूर रह कर भूमध्य रेखा के ४० अश उत्तर दक्षिण पृथ्वी के चारो ओर घूम कर ६० मिनिट मे पृथ्वी की प्रदक्षिणा कर लेगे। दूर बीक्षण यन्त्रो व रेडियो विधियो के द्वारा इनके मार्ग का ज्ञान, निरीक्षण और नाप-तौल की जायगी। इस काम के लिये उत्तर से दक्षिण तक रेडियो-निरीक्षण केन्द्रो की व्यवस्था की गई और चिली, पनामा ब्रिटिश वैस्ट इन्डीज, क्यूबा तथा अमेरिका के अनेक स्थानो मे ऐसे निरीक्षण केन्द्र स्थापित किए गए।

इक्वेडर, चिली, अर्जेन्टाइना, दक्षिण अफ्रीका, आस्ट्रेलिया, हवाई, दक्षिणी जापान, भारत और पाकिस्तान, मिश्र, दक्षिणी स्पेन, मास्को आदि मे दूरवीक्षण यन्त्रो की सहायता से निरीक्षण केन्द्र स्थापित किए गए। भूमि पर निरीक्षण करने वालो का एक स्वयसेवक दल भी बनाया गया। आशा की गई कि इन उपग्रहो के द्वारा ऊपरी आकाश खण्ड की वायु की घनता, भूखण्ड की बनावट, ताप-दबाव, नक्षत्रो के अंशो तथा अल्ट्रा वायलेट विकिरण तथा ब्रह्माण्ड-किरणो का सही ज्ञान होगा।

व्योम विजय—

अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिक वर्ष ने ससार को जो एक नई चीज दी वह है व्योम यात्रा द्वारा चन्द्रमा, मगल, शुक्र आदि ग्रहो तक पहुँचना और ५ लाख मील तक अनन्त अन्तरिक्ष मे यन्त्र भेजकर सौर-मण्डल के गूढतम रहस्यो को जानना। इस समय केवल इसका श्रीगणेश ही हुआ, परन्तु आशा होती है कि इस शताब्दी के अन्त तक मानव इस व्योम-यात्रा मे सफल मनोरथ होगा।

राकेटो और प्रक्षेपणास्त्रो का विकास इस युग की सबसे अद्भुत और

असाधारण घटना है। इनके माध्यम से मनुष्य को इतने शक्तिशाली साधन प्राप्त हुए है कि वह व्योम मे उपग्रहो की स्थापना कर पाया। व्योम मे उपग्रह रूस और अमेरिका ने जिस प्रक्षेपणास्त्र की सहायता से भेजे है—उन अन्तर्द्वीपीय प्रक्षेपणास्त्रो से पृथ्वी के किसी भी भाग पर बैठे-बैठे ही महाविध्वसक वार किये जा सकते है। अत यह बात अभी भविष्य के गर्भ मे है कि इन यन्त्रो का रचनात्मक प्रयोग किया जाय या सैनिक प्रयोग।

एक महत्त्वपूर्ण बात इस सम्बन्ध मे यह है कि जब से मानव ने व्योम मे प्रवेश किया है तब से अब राकेट की शक्ति को अश्वशक्ति के आधार पर नही बल्कि उसके वेग के आधार पर आका गया है। यह वेग पौण्ड शक्ति या टन्न शक्ति की सीमा तक चला गया है। यह वेग पृष्ठ भाग से गैस को बाहर निकालने वाले उपकरण से प्राप्त होता है। एक हजार या दो हजार पौड वजन के कृत्रिम उपग्रह को कक्ष मे स्थापित करने के लिए दो से लेकर चार लाख पौण्ड शक्ति वाले राकेट-इन्जनो की आवश्यकता होती है। राकेट को अत्यधिक ऊँचाई तक पहुचाने के लिए राकेटो को कई खण्डो मे विभक्त किया गया है। एक खण्ड का ईंधन समाप्त होने पर वह खण्ड जल कर नीचे गिर जाता है और दूसरा आगे गतिशील होता है।

चन्द्रलोक तक पहुँचने के लिए ऐसे शक्तिशाली राकेट की आवश्यकता है जो पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति से छुटकारा पाने के लिए २५ हजार मील प्रति घण्टे के वेग से चल सके। तभी वह चन्द्र लोक तक पहुच सकता है। वैज्ञानिक अब यत्न से गुरुत्वाकर्षण की गहरी छानबीन कर रहे हैं। आइन्स्टीन ने भविष्य वाणी की थी कि घडी को यदि गुरुत्वाकर्षण शक्ति के क्षेत्र से बाहर ले जाया जाय तो उसकी गति तेज हो जायगी। वैज्ञानिक परमाणु-घडी को बाह्य अन्तरिक्ष मे भेजकर इस सत्य की परीक्षा करना चाह रहे है।

अब तक जो तथ्य जान लिए गए हैं उनसे बडे बडे तूफानो और आँधियो का पहिले से ही पता लग जाया करेगा। चन्द्रमा के स्वरूप मे भी अभी वैज्ञानिक अनेक जिज्ञासा रख रहे है। वे चन्द्रमा का निकटतम दूरी से चित्र लेना चाहते है। अभी तक किसी वैज्ञानिक को यह पता नही

है कि पृथ्वी का अपना चुम्बकीय क्षेत्र क्या है ? वे यह भी नही जानते कि चन्द्रलोक मे चुम्बकीय क्षेत्र है या नही। मानव शीघ्र ही भौतिक, भू-भौतिक, उल्का, चन्द्र-सम्पर्क, व्योम से सचार व्यवस्था, तथा व्योम रचना सम्बन्धी बहुत सी बातो को जान लेगा। इसके बाद उसे नक्षत्रीय व्यापक सचार व्यवस्था, तथा जीव विज्ञान सम्बन्धी जानकारी प्राप्त करने मे कुछ समय लगेगा। चन्द्रमा और अन्य ग्रहो की वैज्ञानिक जाँच भी वह दूसरे दौरान मे करेगा। इसके बाद वह व्योम यात्रा के योग्य होगा, तथा चन्द्रलोक और वहाँ से अन्य नक्षत्र लोको मे चालक विहीन यानो मे यात्रा कर पायेगा।

परन्तु व्योम-यात्रा का उद्देश्य केवल इतना ही नही है। इसके फल स्वरूप मानव जीवन पर भी बडे बडे परिणाम होगे। सम्भवत मानव के सम्पूर्ण विकट रोगो का अन्त हो जायगा। वह सुख से रह सकेगा। नासूर, थोडी उम्र मे बुढापा, नपुसकता, बाल सफेद होना, गजापन आदि बीमारियो का भी अन्त हो जायगा। अब यह पता लग गया है कि भूलोक के मनुष्यो को ये बीमारियाँ वाह्य अन्तरिक्ष से विकिरण के कारण उत्पन्न होती हे। यह विकिरण ब्रह्माण्ड किरणो के रूप मे पृथ्वी तक पहुँचता है और यहाँ पहुँचते पहुँचते इसका तेज कम हो जाता है। अमरीकी वायुसेना ने अन्तरिक्ष मे चूहे, बिल्ली, तथा इसी प्रकार के छोटे-बडे जानवरो को बडे-बडे गुब्बारो मे भेजा, जो तीन दिन अन्तरिक्ष मे रह कर लौट कर पृथ्वी पर आ गए। इनके आश्चर्यजनक परिणाम हुए। चूहो के काले बाल कुछ दिन बाद सफेद हो गए। सम्भवतया कि ब्रह्माण्ड किरणो ने चूहो के शरीर मे प्रविष्ट होकर उनके बालो की जडे खोखली कर दी थी। कुछ जानवरो का शरीर बुरी तरह झुलस गया था, कुछ पागल हो गए। कुछ पर कुछ भी असर नही पडा।

यह ज्ञात हुआ कि ब्रह्माण्ड किरणो से शरीर के जीव-कोष नष्ट हो जाते है। जीव-कोष नष्ट होने से ही कैंसर की बीमारी होती है तथा ब्रह्माण्ड विकिरण से कैन्सर का रोग असाध्य रूप धारण कर लेता है। कटिबन्ध के देशो मे कैन्सर की बीमारी नही होती। इस रोग के रोगी बहुधा समशीतोष्ण कटिबन्ध तथा उत्तरी प्रदेशो मे पाए जाते है। विषुवत् रेखा के

आस पास ऊँचे रक्तचाप के रोगी होते ही नही। विकिरण का हृदय की गति पर बहुत कम प्रभाव पडता है। यह उत्तरी अक्षाश के प्रत्येक अक्षाश के साथ बढता है।

अब इन रहस्यमयी ब्रह्माण्ड किरणो की पूरी जानकारी इन उपग्रहो से प्राप्त होगी। उपग्रहो मे ब्रह्माण्ड किरणो की छानबीन के अनेक यन्त्र रखे गये थे। इनकी यथार्थ जानकारी के बाद यह जाना जायगा कि जीवित जीव-कोषो पर इसका क्या प्रभाव पडता है। इसके बाद उसका निरोध विज्ञान के लिए आसान हो जायगा।

रोगी के लिए मौसम का अत्यन्त महत्त्व है। अभी हमे मौसम की भविष्यवाणी केवल २४ घन्टे पहिले होती है, वह भी अनिश्चित। परन्तु अब उपग्रहो से मौसम की सही भविष्य वाणी महीनो-सप्ताहो पूर्व प्राप्त हो सकेगी और चिकित्सक ठीक मौसम जानकर आपरेशन कर सकेगे तथा यह भी जान सकेगे कि उनके मरीजो के लिए प्रतिकूल परिस्थिति कब आने वाली है।

अमरीकी राकेट विशेषज्ञ डाक्टर जानशेस्टा का कहना है कि जब उपग्रह अपनी कक्ष मे घूमता है तब गुरुत्वाकर्षण केन्द्रापसारी शक्ति के कारण नष्ट हो जाता है। परन्तु शरीर पर ऐसी किसी शक्ति का प्रभाव नही होता। इसलिए भीषण रोगो के लिए सबसे उत्तम परिस्थिति यह है कि उपग्रह मे परिक्रमा करते हुए अस्पताल-सेनिटोरियम और प्रयोगशालाएँ बनाई जाय। इससे यह लाभ होगा कि हृदय पर कोई भार नही होगा और उसे बहुत कम काम करना पडेगा। क्योकि रक्त भारहीन होगा। ऐसी हालत मे चिकित्सक आसानी से हृदय का आपरेशन कर सकेगे।

परन्तु व्योमविजय की ये सारी अभिलाषाये तब तक पूरी नही हो सकती—जब तक विश्व की महती शक्तियाँ मानव कल्याण पर केन्द्रित नही होती। रूस और अमेरिका की दोनो महान् शक्तियाँ व्योम विजय की होड लगा रही है, पूरी तरह आसुरी भावनाओ से परिपूर्ण है। अपने अपने राजनीतिक दृष्टिकोण को लेकर ये दोनो सबल शक्तियाँ विश्व के अरबो

मनुष्यो के भय और आतक का कारण बनी हुई है। इन दोनो दुर्धर्ष शक्तियो के पास जो अमोघ प्रक्षेपणास्त्र और प्रलयकर अणु और उद्जन बम है, वे अभी तो यही सोच रही है कि देखे कोन सबसे प्रथम व्योम पर अधिकार जमाता है। व्योम पर अधिकार जमा कर समूचे विश्व को पलक मारते स्वाहा करने की शक्ति दोनो मे है। अभी रूस के विदेश मन्त्री ग्रोमिको ने दर्प से कहा है कि यदि युद्ध हुआ तो युद्ध प्रारम्भ होने के बाद चन्द घन्टो मे ब्रिटेन का विनाश हो जायगा। उधर अमरीकी सीनेट मे रिपब्लिकन दल के सीनेटर फ्रासिस केस ने कहा है कि अमेरिका के मध्यवर्ती मार वाले और प्रक्षेपणस्त्रो के ब्रिटेन स्थित अड्डो अथवा योरोप स्थित अन्य सैकडो अड्डो से छोड कर मास्को को एकदम मलियामेट करके गारत कर दिया जायगा। श्री ख्रुश्चेव का कहना है कि एक ही रूसी हाइड्रोजन बम के प्रहार से न्यूयार्क और आस-पास के चार करोड मनुष्य मर जायेगे तथा न्यूयार्क भस्म की ढेरी हो जायगा।

रूस ने ललकार कर कहा—

अमरीका इस भुलावे मे न रहे कि वह समुद्र पार शाति से बैठा रह कर अन्य देशो मे लडाई छेड सकता है। रूस के पास ऐसे राकेट तैयार है जो किसी भी लक्ष्य पर उद्जन बम छोड सकते है। सोवियत सघ अपने शस्त्रागार से किसी भी आक्रान्ता को नष्ट कर सकता है। और कोई भी समुद्र आक्रमण से उसकी रक्षा नही कर सकता। अमरीकी सिनेटर श्री फ्रासिस केस ने जो कहा कि अमरीकी व्योम राकेट इङ्गलैण्ड मे प्रशिक्षित दलो को दिया जा सकता है और वहाँ से क्रेमलिन पर उद्जन बम गिराया जा सकता है, उन्होने इस बात की पैरवाह नही की कि हमले के जबाब मे वे सब योरोपीय देश होगे—जहाँ अमरीकी व्योम राकेट स्थापित किए जा रहे है। सिनेटर केस अमरीकी युद्ध विशेषज्ञो के उसी स्वार्थ की बात कर रहे है, जिनके अनुसार अन्य राष्ट्रो को युद्ध की जिम्मेदारी से लादा जाय। वे सोचते है कि अमरीका समुद्र पार, घर पर शाति से बैठा रहेगा।

विश्व आज अपने इतिहास के मोड पर खडा है। जो व्योम वितान

इस धरिणी के प्राणियो को सूर्य की घातक किरणो से लक्षावधि शताब्दियो से बचाता रहा है, और आज जिसका उपयोग मानव जीवन को नवयुग-नवजीवन प्रदान कर सकता है, उसी व्योम मे ये राजनीति-धुरीण पुरुष मानव-विनाश का तानाबाना बुन रहे है।

कुछ दिन पूर्व सोवियत सरकार की ओर से सयुक्त राष्ट्रसघ की एक 'व्योम सस्था' स्थापित करने का सुझाव दिया था। बातचीत के रुख से प्रतीत होता है कि अमरीका भी रूस से मिलकर समझौता करने को तैयार है और व्योम का केवल शातिकालीन उपयोग होना स्वाभाविक है। आज पृथ्वी से दो ढाई हज़ार मील की ऊँचाई पर उपग्रह घूमने लगे है। व्योम मे स्थायी स्टेशन स्थापित करने की दिशा मे रातदिन काम हो रहा है। अमेरिका ने केनवराल अन्तरीप मे सैतीस करोड डालर की एक व्योम-स्टेशन-योजना बनाई है। ऐसी दशा मे मास्को और वाशिंगटन परस्पर के सहयोग से व्योम नियन्त्रण योजना बना सकते है। प्रसन्नता की बात है कि दो बरस बाद रूस ने उस प्रस्ताव का महत्व समझा है जिसे पहिले पहिल अमेरिका ने उठाया था। परन्तु रूस चाहता है कि अमेरिका विदेशो मे स्थापित अपने सारे अड्डे समाप्त कर दे। चार अक्टूबर को अपना पहिला उपग्रह व्योम मे पहुचा कर, और फिर अब चन्द्रमा के चारो ओर घूमने वाला छै टन का भारी उपग्रह छोडने की तैयारी करके रूस ने यह प्रमाणित कर दिया है कि वह व्योम मे होने वाली दौड मे अमेरिका से आगे है। ससार के सम्मुख यह भय तो है कि व्योम का उपयोग जबाबी हमले के रूप मे भी किया जा सकता है। अब अमेरिका से उसके समस्त सैनिक अड्डो की समाप्ति की शर्त लगाने से प्रथम रूस को भी विश्व के सामने यह आश्वासन देना चाहिए कि यदि अमेरिका ने अपने अड्डे—जो उसने द्वितीय महायुद्ध के बाद 'कम्युनिष्ट बाढ' को रोकने के लिए स्थापित किए थे—उठाले तो क्या व्योम से आक्रमण का खतरा मिट जायगा? इसके लिए रूस को पश्चिमी देशो का विश्वास प्राप्त करना चाहिए। पहिले भी वह द्वितीय विश्व युद्ध मे पश्चिमी राष्ट्रो तथा अमेरिका के साथ कन्धे से कन्धा मिलाकर मित्र शक्ति की भाँति सफलतापूर्वक रह चुका है। अब से कोई दो बरस प्रथम जनवरी सन् ५७ मे अमरीकी

प्रतिनिधि श्री हेनरी केवट लाज ने व्योम के प्रति अमरीकी रवैये को व्यक्त किया था। तब तक किसी भी देश ने व्योम मे उपग्रह नही छोडे थे, न अन्तर-महाद्वीप प्रक्षेपणस्त्र ही सामने आये थे। श्री लाज ने कहा कि व्योम का उपयोग विशुद्ध वैज्ञानिक और शाति पूर्ण कार्यो के लिए होना चाहिए जिससे यह प्रगति मानव के लिए अभिशाप न बन कर वरदान बने। इसके बाद १२ जनवरी सन् १९५९ को अमेरिकी राष्ट्रपति आइजनहावर ने तत्कालीन रूसी प्रधान मन्त्री बुलगानिन को यह सुझाव दिया था कि हम इस बात पर राजी हो जॉय कि व्योम का केवल शॉतिकालीन ही उपयोग किया जाय।

परन्तु आज सोवियत यूनियन और सयुक्त राज्य अमेरिका दोनो ही सैनिक उद्देश्यो से व्योम मे प्रक्षेपणास्त्रो का परीक्षण कर रहे है। अब ससार इतिहास की इस घडी मे है जबकि इसी एक प्रश्न पर ससार के विनाश और विकास का फैसला होना है। इस सम्बन्ध मे भारत के प्रधान मन्त्री श्री जवाहरलाल के अनमोल शब्द हमारे कानो मे गूज रहे है जो उन्होने सर्व प्रथम रूसी स्पुतनिक के व्योम मे प्रविष्ट होने पर कहे थे—

"इस घटना से सिर्फ यह होगा कि लोग दूसरे ढग से सोचने को बाध्य होगे। मै नही समझता कि इसका कोई प्रत्यक्ष या तुरन्त प्रभाव पडेगा। इससे यही होगा कि लोगो को यह महसूस करना पडेगा कि अब युद्ध-शस्त्रीकरण आदि की बात करना बेकार है जबकि यह युग इन सब चीजो से आगे बढ गया है। इस मानी मे हम कह सकते है—कि मानवता का तनाव कम करने की दिशा मे यह कुछ आगे बढ चुका है। यद्यपि दूसरे ढग से। वैज्ञानिक और प्राविधिक प्रगति मानव बुद्धि की पहुंच से बहुत आगे बढ गई है। इस प्रगति और विज्ञान के युग मे हम लोगो के लिए सैनिक सधियो, शस्त्रीकरण की होड, छोटे मोटे सघर्ष एव ऐसी अन्य बातो पर सोचना एक वाहियात सी बात प्रतीत होती है। हम बहुत पीछे पड गये है। यह तो ठीक वैसा ही मालूम होता है जैसे कोई अचानक आप से पाषाण युग के लोगो के तौर पर बात शुरू करदे। वैज्ञानिक और प्राविधिक प्रगति तथा मानव की विचार सीमा के बीच—मै विशेष मानवो के बारे नही कहता—आज बहुत बडा अन्तर

हो गया है। हमे इस युग के अनुसार चलना है जिसमे हम है। हम विमान पर यात्रा करते और राडर का उपयोग करते है पर वास्तव मे हम अतीत युग मे ही है। और सयुक्त राष्ट्र सघ मे भी उसी रूप मे बात करते है।

"जिस गति से विश्व वर्तमान मे आगे बढ रहा है, उसे देखते हुए यही उचित है कि साहित्य मे प्राविधिक और वैज्ञानिक पुट अधिक रक्खा जाय।"

इसी विचार से मै अपना यह 'खग्रास' आपको भेट करता हूँ।

ज्ञानधाम-प्रतिष्ठान
दिल्ली-शहादरा

—चतुरसेन

अनोखी यात्रा

सात नवम्बर सन् १९५७ की शाम के वक्त मानव-इतिहास की एक सर्वथा अनूठी अभूतपूर्व घटना घटी, जिसका पता सारे ससार मे केवल एक बाईस वर्षीया अज्ञात युवती ही को लगा। इस समय सोवियत-जन-स्वातन्त्र्य की चालीसवी वर्षगाठ नई दिल्ली के ट्रावनकोर भवन स्थित सोवियत दूतावास मे मनाई जा रही थी। यह समारोह प्रति वर्ष धूमधाम से मनाया जाता है और नई दिल्ली का एक विशिष्ट भव्य समारोह माना जाता है। पर इस वर्ष इसमे निराली सरगर्मी थी। क्योकि रूस ने अपने दो स्पूतनिक आकाश मे भेज कर ससार को आश्चर्यचकित कर दिया था। बिजली की सहस्रो रगबिरगी बत्तियो के प्रकाश से सारा भवन आलोकित था। उस समय भारत की राजनगरी दिल्ली के सौन्दर्य और वैभव का इत्र वहाँ एकत्रित था। नाना प्रकार के वेश-भूषा धारी नर-नारियो से भवन का प्रशस्त प्रागण परिपूर्ण था। भिन्न-भिन्न देश के भिन्न-भिन्न भाषा-भाषी और विचार के स्त्री-पुरुषो की भीड वहाँ भरी थी। कोई कुछ खा-पी रहा था, कोई मित्र-

गोष्टी मे गप्पे उडा रहा था। रूप उजागरी भव्य वेशधारिणी महिलाए हस हस कर आलाप कर रही थी। कोई हथिनी की भाति झूमती हुई, कोई हसनी की भाति इठलाती हुई, कोई मैना की भाति चहकती हुई वहा के वातावरण को भव्य बना रही थी। उनके हीरे-मोती रत्नमणि के आभरण नए निराले सुबुक वेशभूषा पर गुलाबी चमक से जगमगा रहे थे। किसी की चम्पक वर्णी सुतनु उगलियो मे नजाकत से पकडी हुई रूसी ढग की चुरुट, किसी की चुटकियो मे फसाहत से उठाया हुआ काफी का प्याला, किसी के कर पल्लव मे एक छोटी सी प्लेट बहार बखेर रही थी। ठौर-ठौर दो-दो चार-चार दस-दस पाच-पाच भद्रजन एकाध नई नवेली को घेरे बाते करते जाते थे, चाय काफी की चुस्की लेते जाते थे। कोई पौढ पुरुष अकेले ही फिलास्फराना शान से चुरुट के धुएँ से आकाश मे जादू सा कर रहे थे। बहार ही बहार थी। बहार मे बालाएँ भी थी, तरुणियाँ भी थी, प्रौढाएँ भी थी। बनाव शृगार में प्रौढा भी नवेलियो से कम न थी। भारतीय और अभारतीय दोनो ही प्रकार के भद्र सम्भ्रान्त नर नारियो से उस समय वह दूतावास आपूर्यमाण हो रहा था। दर्जनो बैरा, खानसामा खाने-पीने की दर्जनो ट्रे सजाए घूम फिर कर अतिथियो की अभ्यर्थना कर रहे थे। देश देशान्तर के राजदूत, राजपुरुष, राज प्रतिनिधि, साहित्यकार और गण्यमान्य नरनारी वहाँ उपस्थित थे। रूप वहाँ बिखरा जा रहा था। महिलाओ की मन्द मुस्कान, उनके अंगो पर धारण किए रत्नमणि हीरे बिजली के प्रकाश मे आँखो मे चकाचौंध लगा रहे थे। उनके लिपस्टिक रजित ओठो से निकले मर्मर शब्द और उनके वस्त्रो से निकली हुई भाँति-भाँति की सुगन्ध से वातावरण भरा था। एक ओर मृदुमन्द ध्वनि सगीत प्रसारित हो रहा था। परन्तु प्रत्येक के मुँह पर स्पूतनिक की चर्चा थी। अपने अपने ज्ञान और समझ के अनुसार लोग नानाविधि अटकलें लगा रहे थे।

इसी समय वह अघट घटना घटी। एक भारी सी वस्तु आकाश मे उडती हुई भवन की छत पर आहिस्ता से आ टिकी। ज्योही उस वस्तु का भवन की छत पर भू-स्पर्श हुआ, एक हलके से खटके के साथ वह वस्तु दो

भागो मे फट गई और उसमे से सिर से पैर तक एक विचित्र लसलसे से मटमैले रग के आवेष्टन मे लिपटी हुई मनुष्य मूर्ति निकल पडी। पहले उसने सिर का आवरण हटाया, और मुक्त वायु मे दो तीन बार जोर-जोर से सास ली। अब भी उसके सारे अग प्रत्यग उस अद्भुत आवेष्टन मे लिपटे हुए थे जिसमे बिजली के असख्य अति सूक्ष्म तारो का जाल फैला हुआ था, जिनका सम्बन्ध आवेष्टन मे स्थित अनगिनत छोटे बडे यन्त्रो से था। इसके अतिरिक्त वह सारा ही आवेष्टन ताम्बे और किसी अत्यन्त हल्की धातु के तारो से निर्मित था, उसकी बनावट ऐसी थी कि जीवन की सारी ही क्रियाएँ उसी पोशाक मे निहित थी। यहाँ तक कि श्वास प्रश्वास की प्रणाली भी उसमे थी। जिसका लाभ उस आवेष्टन के धारण करने वाले पुरुष को उसके शरीर के रोम कूपो द्वारा मिल रहा ला। उसका न हृदय काम कर रहा था न नाडी सस्थान, न फुफुस। ये सारी ही क्रियाएँ इस आवेष्टन द्वारा उसे अपने शरीर के रोम कूपो द्वारा प्राप्त हो रही थी जो उसके शरीर से लिपटा हुआ था।

खुली वायु मे श्वास लेते ही पुरुष की सब स्वाभाविक जीवन क्रियाएँ लौट आईं। हृदय अपना काम करने लगा और नाडियो मे रक्त तेजी से घूमने लगा। फेफडे स्वच्छ वायु खीचने और गन्दी वायु बाहर फेकने लगे। कुछ ही क्षणो मे स्वस्थ होकर उस पुरुष ने वह आवेष्टन अपने शरीर से पृथक् कर दिया और एक बटन दबाकर उसकी सब गैस निकाल दी। अब वह सिकुड कर छोटा सा ढेर हो गया जिसे समेटने पर उसकी आकृति एक साधारण अटैचीकेस जैसी हो गई।

आवेष्टन के बाहर आते ही उस पुरुष की भव्य आकृति और सुन्दर पोशाक स्पष्ट दीखने लगी। पुरुष की आयु कोई अडतीस बरस की होगी। वह एक बडे ही दृढ शरीर का पुरुष था। रग उसका अत्यन्त गोरा था। ज्यो ज्यो ताजा वायु मे वह श्वास लेता जाता था, उसके चेहरे पर सुर्खी और आँखो मे चमक बढती जाती थी। उसने काले रग का एक सूट धारण किया था जो एकदम नया था। उसका चेहरा ऐसा था जैसे अभी-अभी उसने शेव किया हो, बालो मे जैसे इसी क्षण कघा किया हो, जूतो पर जैसे

अभी पालिश किया हो। उसने एक अगडाई ली. सूटकेस उठाया, और सीढियाँ उतर कर नीचे आ भीड मे मिल गया। किसी ने भी उसे नही देखा किसी ने भी उस पर लक्ष्य नही किया। अटैची को दाहिने हाथ मे लटकाए हुए, वह भीड मे आकर इधर उधर किसी को देखने लगा। एक बैरा से उसने एक चुरुट लेकर सुलगाई और आगे बढा।

भीड मे घुसकर इधर-उधर वह किसी को खोजने लगा। उसे अधिक खोजना नही पडा। उसने देखा—एक युवती भीड से छिटक कर जरा एकान्त मे एक झाड के निकट अपने कान से एक छोटा-सा यन्त्र लगाए खडी है। तरुण लपकता हुआ युवती के पास जा पहुँचा। युवती उसे देखते ही हर्ष से विह्वल हो उसकी ओर लपकी, उसने कहा—"ओह जोरोवस्की, तुमने पूरे तीन मिनट देर लगादी। मैं तो डर गई थी। खैर कहो, तुम्हारी यात्रा निर्विघ्न हुई?"

"बिल्कुल निर्विघ्न।"

"क्या तुम थक गए हो?"

"तनिक भी नही।"

"तुम अपनी यात्रा मे सफल हुए?"

"मैंने पूरे तीन दिन चन्द्रलोक में व्यतीत किए और लगभग चार सौ फोटो लिए हैं।"

"मैं तुम्हे मुबारकबाद देती हूँ। जोरोवस्की, तुम आज ससार के सबसे अद्भुत पुरुष हो।"

"हाँ प्रिये, कदाचित्। मानव इतिहास का सबसे अद्भुत पुरुष। लेकिन तुम मुझे एक पैग वोदका दो।" "क्या, क्या ड्रिंक नही है?"

"न, दिल्ली ड्राई है। सुना नही था तुमने?"

"ओह, मै तो भूल ही गया, लेकिन मेरा तो कण्ठ सूख रहा है।"

"तो चलो, होटल चलें। अशोक होटल मे मैंने अपने कमरे के साथ ही दो कमरे तुम्हारे लिए ठीक कर रखे है।"

"बहुत अच्छा किया। किन्तु मेरे यन्त्र?"

"एक कमरे मे वे सब ठीक-ठीक फिट कर दिए गए है।"

"क्या मैं तुरन्त उनका उपयोग कर सकता हूँ ?"

"ओह, तुरन्त !"

"तो चलो प्रिये, मुझे अभी कुछ महत्वपूर्ण सन्देश मास्को भेजने है।"

"चलो।"

हाँ, तो भीड को चीरते हुए वे बाहर निकल आए। युवती की मोटर बाहर तैयार थी। युवती स्वय ड्राइव करने बैठ गई, और मोटर शान्त सन्नाटे से भरी सडको पर तेजी से चल दी। किसी ने भी नही जाना कि इस समय इस मोटर मे दो अत्यन्त रहस्यपूर्ण व्यक्ति उडे चले जा रहे है।

भूभौतिक वर्ष

१ जुलाई, सन् १९५७ से ३१ दिसम्बर, १९५८ तक ससार के वैज्ञानिक अन्तर्राष्ट्रीय भूभौतिक वर्ष मना रहे थे। इस अन्तर्राष्ट्रीय योजना मे ससार के ६४ राष्ट्रो के ५ हज़ार से भी अधिक वैज्ञानिक भाग ले रहे थे।

अब से ७५ वर्ष पूर्व सन् १८८२-८३ मे वैज्ञानिको ने पहला भूभौतिक वर्ष मनाया था। इसके ५० वर्ष बाद १९३२-३३ मे बारह राष्ट्रो ने दूसरा भूभौतिक वर्ष मनाया। इसके २५ वर्ष बाद सन् ५० मे वाशिंगटन मे वैज्ञानिको की एक बैठक मे गम्भीर विचार विमर्श करके ५७-५८ मे भूभौतिक वर्ष मनाने का प्रस्ताव किया गया था जिसका मुख्य कारण यह था कि सन् ५७-५८ मे सूर्य मण्डल मे अनेक उथल-पुथल और विस्फोट होने की सम्भावना थी। सन् ५४-५५ और ५६ के अन्तर्राष्ट्रीय भूभौतिक की अनेक समितियो की जो अनेक बैठके हुई, उनके फलस्वरूप ही वाशिंगटन मे बनी योजना के अन्तर्गत इस अन्तर्राष्ट्रीय भूभौतिक वर्ष का कार्यक्रम निश्चित किया गया था। अमरीकी कॉंग्रेस ने अन्तर्राष्ट्रीय भूभौतिक कार्यक्रम के लिए कोई चार करोड डालर मजूर किए थे। साथ ही प्रतिरक्षा विभाग भी इस कार्य पर लाखो डालर खर्च कर रहा था।

वैज्ञानिक भूभौतिक कार्यक्रम के अन्तर्गत ध्रुव-प्रभा, वायु-तेज, ब्रह्माण्ड किरण, हिमनद विज्ञान, अयन मण्डल, देशान्तर और अक्षाश, समुद्र विज्ञान, आकर्षण शक्ति आदि अनेक विषयो के पर्यवेक्षण के सम्बन्ध मे नई-नई जानकारी प्राप्त करने के भगीरथ प्रयत्न कर रहे थे। ससार के राष्ट्रो मे इस समय अग्रगण्य सोवियत रूस और अमेरिका थे जो विज्ञान और सामरिक शक्ति मे एक दुर्घर्ष उत्कर्ष का प्रदर्शन करते जा रहे थे। दोनो प्रबल राष्ट्रो मे इस समय व्योम विजय की होड मची हुई थी। और वे व्योम अभियान द्वारा चन्द्रमा, मगल, शुक्र आदि ग्रहो तक पहुँचने तथा सौर मण्डल पर अधिकार प्राप्त करने की स्पर्धा कर रहे थे। इस कार्य के लिए दोनो राष्ट्र असाधारण शक्तिशाली राकेट और अन्तर्राष्ट्रीय महाप्रक्षेपणास्त्र बनाते जा रहे थे। यह इस युग की अभूतपूर्व घटना थी जिसे ससार विमूढ होकर देख रहा था। इनके माध्यम से इन राष्ट्रो को इतने शक्तिशाली साधन प्राप्त हुए थे कि वह व्योम मे उपग्रहो की स्थापना कर पाए थे। अमेरिका को अभी यद्यपि सफलता नही मिली थी और वह अपने प्रयास मे विफल मनोरथ ही था परन्तु इन दोनो महाराष्ट्रो ने ससार पर यह तो प्रकट कर ही दिया था कि उनके पास अन्तर्द्वीपीय अमोघ महाप्रक्षेपणास्त्र मौजूद हैं जिनकी सहायता से यदि वे चाहें तो पृथ्वी के किसी भी भाग मे बैठे ही बैठे प्रलयकारी अणुबम और उद्जन बम फेंक कर ससार के सब मनुष्यो को मार डाल सकते हैं।

भारत

अन्तर्राष्ट्रीय भूभौतिक वर्ष के निरीक्षण कार्यक्रम मे नवजागरित भारत के लगभग साठ केन्द्र भाग ले रहे थे। भूभौतिकी वर्ष का आरम्भ पहिली जुलाई से आरम्भ हुआ था। इसे यद्यपि वर्ष कहा गया था, परन्तु वास्तव मे इसकी अवधि १८ महीने थी। यह तथाकथित वर्ष ३१ दिसम्बर सन् १९५८ को समाप्त होने वाला था।

इस अन्तर्राष्ट्रीय भूभौतिक वर्ष के भारतीय कार्यक्रम का सचालन उससे सम्बन्धित भारतीय राष्ट्रीय समिति कर रही थी जिसके बारह सदस्य

थे, जो डा० के० एस० कृष्णन की अध्यक्षता मे कार्य कर रहे थे। इस भू-भौतिक वर्ष मे विज्ञान की लगभग १३ शाखाओ द्वारा धरती के वातावरण के रहस्यो का अन्वेषण और अध्ययन किया जा रहा था।

जो भारतीय सस्थान इस कार्यक्रम मे भाग ले रहे थे, वे थे—भारतीय ऋतु विभाग, भारतीय सर्वे विभाग, भूगर्भ सर्वे विभाग, आकाशवाणी, नौ-सैनिक गवेषणा प्रयोगशाला की समुद्र विज्ञान विषयक शाखा, राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली, पूना और कर्नाटक विश्वविद्यालयो की भौतिक प्रयोग-शालाएँ, अलीगढ विश्वविद्यालय की गुलमर्ग स्थित प्रयोगशाला, भौतिक गवेषणा शाला, अहमदाबाद और उत्तर प्रदेश की राजकीय वेधशाला। इनके अतिरिक्त थे कलकत्ते की बोस इन्स्टीट्यूट और कलकत्ता विश्वविद्यालय की इन्स्टीट्यूट आफ रेडियो फिजिकल एण्ड इलैक्ट्रोनिक्स। परन्तु सबसे अधिक प्रेक्षण कार्य भारतीय ऋतु विभाग द्वारा किया जा रहा था। यह विभाग अन्य अन्वेषण कार्यो के अतिरिक्त सूर्य के प्रभाव का भी अध्ययन कर रहा था। भारतीय भूगर्भ सर्वे विभाग कई हिमालयवर्ती केन्द्रो मे हिमनदियो से सम्ब-न्धित प्रेक्षण कार्य कर रहा था। कोचीन स्थित नौसैनिक गवेषणा प्रयोगशाला की समुद्र-विज्ञान शाखा मे तरङ्गो को मापने के लिए रिकार्डर यन्त्र लगाया गया था। अहमदाबाद की भौतिक गवेषणाशाला, गुलमर्ग केन्द्र की उड्कनाल वेधशाला तथा दार्जिलिंग के गवेषणा केन्द्र मे ब्रह्माण्ड किरणो का विस्तृत अध्ययन हो रहा था। उत्तर प्रदेश की राजकीय वेधशाला मे कृत्रिम उपग्रहो का अध्ययन किया जा रहा था। इस तरह विभिन्न प्रेक्षण कार्यों के लिए भारत मे ६० केन्द्र स्थापित कर लिए गए थे।

ऋतु विभाग केन्द्र इनके अतिरिक्त थे। अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिक वर्ष के अन्तर्गत वायुमण्डल की ऊपरी सतह के अध्ययन के लिए राकेटो का उपयोग किया जा रहा था तथा अन्तर्राष्ट्रीय कार्यक्रम के सचालन के लिए दिल्ली, टोकियो, खारतूम, बीरुत और सिंगापुर के बीच रेडियो सम्बन्ध स्थापित थे।

विराट सूर्यलोक

जिस सूर्य के असाधारण विस्फोटो के कारण इस वर्ष यह महान् व्योम अभियान किया जा रहा था तथा अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिक वर्ष मनाया जा रहा था, उसके सम्बन्ध मे भी हम यहाँ कुछ कहेगे। हमसे ९ करोड १९ लाख मील दूरी पर स्थित और हमारी पृथ्वी से आकार मे १३ लाख गुना बडा सूर्यलोक एक असाधारण ज्वलन्त पिण्ड है। उसमे सदा सौर आतिशबाजिया होती रहती है और वहाँ कभी-कभी मीलो तक जाने वाली ज्वाला की लपटे निकला करती है। उस समय अति भयानक गर्जन तर्जन होता है। सूर्य की इस गति-विधि का अध्ययन वैज्ञानिको ने अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिक वर्ष के अन्तर्गत किया है जो १ जुलाई, १९५७ से आरम्भ हुआ था। इस वर्ष को इसी समय मे इसलिए मनाया गया था कि इस काल मे सूर्य मे महत्तम गतिविधियाँ हो रही थी।

चन्द्रमा की भाति सूर्य मे भी धब्बे है जो हर ग्यारहवे वर्ष बहुत बडे हो जाते है। ये धब्बे सूर्य की तेज चमक के कारण आख से नही दिखाई देते। परन्तु इनके फलस्वरूप पृथ्वी के ऊपरी वायुमण्डल मे चुम्बकीय तूफान और विद्युत तूफान उत्पन्न होते रहते है। इसी से पृथ्वी पर रेडियो मे गडबडी होती है और वह साफ सुनाई नही देता।

१० फरवरी सन् १९५६ के दिन सूर्य मे एक भारी विस्फोट हुआ था जिससे विराट ज्वालाए निकली थी। यह विस्फोट १० करोड उद्जन बमो के एक साथ किए गए विस्फोटो के बराबर था। इस समय सूर्य की गैसें अधिकाशत उद्जन की एक अरब टन मात्रा ७०० मील प्रति सैकण्ड या २५ लाख मील फी घण्टा की गति से निकली थी। इस गैस के गोले का व्यास ही २० हजार मील था और यह २ लाख मील तक गया था। यह विकट ज्वाला २० मिनट तक चैकोस्लोवाकिया के एक केन्द्र पर देखी गई। गत वर्ष भीषण गर्मी का उत्ताप पृथ्वी पर भी भोगा गया। इसी समय फोर्ट वेल्वियर, वर्जिनिया के विश्व-चेतावनी केन्द्र ने वैज्ञानिको को आगाह किया कि वे ब्रह्माण्ड

किरणो, उत्तरी ज्योतियो, पृथ्वी के चुम्बकत्व तथा पृथ्वी के वायु मण्डल की विद्युन्मय पट्टी 'अयन मण्डल' का गहराई से अध्ययन करे। वैज्ञानिको ने जो छानबीन की तो ज्ञात हुआ कि इस काल मे चुम्बकीय तूफान आया था और अयन मण्डल मे भी बहुत उथल-पुथल हुई थी। कोलोरेडो विश्वविद्यालय की वेधशाला के निर्देशक तथा अखिल भू-वर्ष की अमरीकी समिति के सौर गति-विधि मण्डल के अध्यक्ष डा० वाल्टर राबर्ट्स ने पता लगाया था कि मार्च के अन्तिम सप्ताह मे सूर्य मे असाधारण विशालकाय ज्वालाए फैली हुई थी। इससे पूर्व १ जुलाई को भी ऐसा ही भयानक विस्फोट हुआ था।

सूर्य मण्डल मे जो धब्बे देखे गए थे, वे छोटे,बडे अनेक थे। छोटे सैकडो और बडे हजारो मील तक फैले हुए थे। सबसे बडा धब्बा जो ७ फरवरी सन् १९५६ मे देखा गया था, हमारी पृथ्वी से ३० गुना बडा था। यह पता लग गया है कि ये धब्बे स्थिर नही रहते, अपनी आकृति बदलते रहते हैं और चलते रहते है। बहुधा ये धब्बे सूर्य-पिण्ड के उत्तरी या दक्षिणी भागो मे उत्पन्न होकर मध्य भाग की ओर आकर विलीन हो जाते है। इसके बाद फिर दूसरे धब्बो की वही उत्पत्ति होती है जहाँ पूर्व धब्बे थे। यह क्रिया निरन्तर चलती रहती है।

यह एक महत्वपूर्ण बात है कि इन धब्बो का पृथ्वी के जीवो के जीवन से गहरा सम्बन्ध है। बहुधा जब ये धब्बे दिखाई पडते है तब या तो दुष्काल-सूखा पडता है, या कुतुबनुमा की सुई अपना काम नही करती। ये धब्बे वास्तव मे क्या है, इस सम्बन्ध मे वैज्ञानिक भाति-भाति की अटकले लगाते है। एक अटकल यह भी है कि सूर्य मण्डल मे जो अति भीषण विराट ज्वालामुखी गह्वर हैं, उन्ही से जब भीषण उद्गार निकलते है तब ये गड्ढे दिखाई पडते है। इस के बाद ही ज्वाला की लपटें निकलती है। रूसी वैज्ञानिक डा० स्कोताकोविच का अनुमान है कि सूर्य के अधिक धब्बो का अर्थ है अधिक वर्षा। परन्तु यह वर्ष समूचे सौर मण्डल का असाधारण वर्ष था। सूर्य मे बडे-बडे भयकर विस्फोट होने वाले थे जिसके बड़े-बडे परिणाम शीघ्र ही हमारे सामने आने वाले थे।

गुप्त बातचीत

लिज़ा अपने सुसज्जित कमरे मे तरुण को ले गई। अलस भाव से वह एक सोफे पर पड गया। ऐसा प्रतीत हुआ कि वर्षों बाद उसे इस तरह आराम से बैठना नसीब हुआ जबकि उसके सब अग उन्मुक्त थे। लिजा ने वोदका का जाम उसके होठो पर लगा दिया, और वह एक ही सास मे उसे पी गया।

इसके बाद एक बार उसने जाकर अपने कमरो का भी निरीक्षण किया जिन्हे उसने हर तरह व्यवस्थित और आराम-देह पाया। भारत की राजधानी का यह अशोक होटल अद्वितीय होटल है। सब आधुनिक साज सज्जा सें सज्जित है। फिर लिज़ा की पसन्द, सुरुचि और व्यवस्था के क्या कहने! लिज़ा के किसी काम मे कोई कैसे मीन मेख निकाल सकता था! लिजा के कमरे से लौट कर तरुण ने कहा—"लिज़ा, मै धन्य हूँ कि मुझे तुम्हारा सहयोग मिला। किन्तु क्या यह अच्छा नही होगा कि तुम अपनी सहायता के लिए किसी को नौकर रख लो।"

"तुमने मास्को मे भी यही बात कही थी। पर तुम जानते हो कि हम छद्मनाम से कितनी महत्वपूर्ण और नितान्त गोपनीय कार्यवाइया कर रहे है, केन्द्र से हमे सब कुछ नितान्त गोपनीय रखने के सख्त आदेश प्राप्त हैं। फिर ऐसी हालत मे किसी तीसरे व्यक्ति का हमारे बीच रहना सर्वथा अवाच्छनीय है। किसी भी क्षण कोई अनहोनी घटना हो सकती है। उससे यदि हम दोनो की या किसी एक की तत्काल मृत्यु भी हो जाए तो वह योही कोई प्रेम का मामला या और साधारण व्यक्तिगत बात कह कर उडा दी जा सकती है, पर यदि किसी तीसरी आख का ज़रा भी शक शुबहा हुआ तो सोवियत विज्ञान सघ के महान् आविष्कारो का भण्डाफोड हो जाएगा।"

"यह तो, डार्लिङ्ग, तुमने ठीक कहा, परन्तु क्या तुम्हे किसी बात का यहाँ खटका है?"

"खटका? तुम खटके की बात कहते हो, मैं कहती हूँ कि हमारे प्राण किसी भी क्षण लिए जा सकते है। हमारे पीछे पृथ्वी और आकाश मे जासूसो का जाल बिछा है।"

"क्या वे अमेरिकन है ?"

"खामोश, जबान मे कोई शब्द निकालने से प्रथम अच्छी तरह सोच-विचार लिया करो। हमे इस बात से क्या सरोकार है कि वे किस देश के हैं। हमारे लिए यही जानना यथेष्ट है कि वे हमारे शत्रुओ द्वारा तैनात है।"

"तुम ठीक कहती हो डार्लिंग, हकीकत मे मै बडा असावधान हूँ। लेकिन अब मुझे तुम आध घन्टे का अवकाश दो ताकि मैं मास्को अपनी रिपोर्ट भेज सकू।"

लिज़ा ने एक नज़र अपनी कलाई की घडी पर डाली और उठते हुए कहा, "बहुत ठीक, तब तक डिनर का वक्त भी हो जाएगा। हम सार्वजनिक भोजनालय ही मे चल कर भोजन करेगे।"

ज़ोरोवस्की भी उठ खडा हुआ। उसने कहा, "ठीक है, लेकिन माई लव, एक चुम्बन तो मै अवश्य लू गा।" उसने खीचकर लिज़ा को अपने वक्ष से सटा लिया और उसके लाल-लाल अधरो पर अपने जलते हुए ओठ रख दिए। लिज़ा ने अपनी भुजवल्लरी उसके कण्ठ मे डालकर प्रतिचुम्बन लिया और हसते हुए कहा, "मैं उधार खाता नही रखती, बस लेन-देन बराबर।"

लेकिन ज़ोरोवस्की ने बिजली की भाति लपककर उसे ऊपर उठा लिया और तडाक से एक और चुम्बन लेकर कहा, "मुझे तो उधार खाते की पुरानी आदत है, डार्लिंग। लेनदेन बराबर करना ठीक नही है।"

लिज़ा हस दी। एक शरारत भरी नज़र उसने तरुण पर डाली और द्वार तक उसे छोड गई।

अपने गुप्त कमरे मे जाकर जब ज़ोरोवस्की भीतर से ताले मे चाभी घुमाने लगा, तो उसने किवाड की दरार से मुस्करा कर कहा, "सावधान रहना प्रिये!"

"निश्चिन्त रहो, तुम्हारे द्वार पर मेरी एक हजार आँखें है और यह यन्त्र मेरे कानो पर लगा है जिससे मुझे यह पता लगता रहेगा कि विश्व मे

कही कोई गुप्त रहकर तो तुम्हारी बात नही सुन रहा। और तुम इत्मीनान रखो कि वह चोर पृथ्वी पर चाहे जहा भी हो, तत्क्षण मौत का शिकार हो जायगा। उसने जेब से हाथ बाहर निकाल कर अपने हाथो का एक छोटा सा यन्त्र दिखाया तथा आँखो-आँखो मे एक गुप्त सकेत किया।

अभिप्राय समझकर जोरोवस्की ने कहा, "किन्तु प्रिये, जल्दी न करना। जितनी अनिवार्यत आवश्यक हो उतनी ही कार्यवाही हमे करनी चाहिए। केन्द्र का हमे यही आदेश है।"

"ओह, वह मै जानती हूँ। और मुझे, ससार मे हमारे कौन-कौन और कहाँ-कहाँ मित्र है, यह भी ज्ञात है। तुम निश्चिन्त रहो।"

जोरोवस्की ने द्वार मे चाभी घुमादी और लिज़ा क्षणभर वही खडी रही। फिर एक सूक्ष्म तार का सिरा कार्पेट उठाकर उसने अपने यन्त्र से जोडा और अपने कमरे मे तेज़ी के साथ चली गई।

भोजन के कमरे में

सार्वजनिक भोजनगृह मे इस असाधारण युगल मूर्त्ति ने सब लोगो के साथ भोजन किया। भोजन का कमरा देश विदेश के सम्भ्रान्त स्त्री पुरुषो से खचाखच भरा था। छुरी काँटे की खटाखट के साथ आरकेस्ट्रा वाद्य ध्वनि, और लोगो की धीरे धीरे बात करने की मर्मर ध्वनि सब मिलकर वहाँ के धीमे पीले वातावरण को अत्यन्त प्रभावशाली बना रहे थे। सब लोगो की भाँति ये दोनो भी ऋतु तथा दिल्ली की दर्शनीय वस्तुओ के सम्बन्ध मे जब-तब बातें कर लेते थे। लिजा ने जर्द रङ्ग का अमेरिकन स्टाइल का फ्राक पहना था। इस वेश मे वह भोजनालय के उस मन्द पीत प्रकाश मे अत्यन्त मोहक जँच रही थी। जोरोवस्की ने जरा झुककर सूप का सिप लेते हुए मन्द स्वर से कहा—"लिजा डार्लिंग, क्या तुम कह सकती हो कि यहाँ बैठे हुए कुछ लोगो की हम मे दिलचस्पी है?"

"तुम मे दिलचस्पी है या नही, परन्तु दो व्यक्ति यहाँ ऐसे बैठे हैं जो

मुझमे गहरी दिलचस्पी रखते है। उनमे एक वह उस कोने मे टेबल पर तुम्हारे दाहिनी बाजू पीछे की ओर बैठा है मगर तुम मुँह फेर कर देखने मत लगना।"

"नही, पर वह' मेरे सामने भी एक आदमी बैठा है, जो नजर छिपाकर हमे घूर रहा है।"

"वह लम्बा आदमी न, जिसकी तरासी हुई छोटी छोटी मूँछे है। सुर्ख टाई बाँधे है।"

"वही है। उसे कुछ अचरज और गुस्सा भी हो रहा है।"

"जरूर होगा। तीन दिन से वह मेरे साथ इसी टेबल पर खाना खाता था। आज भी उसे यही आशा थी। पर उसके आने से पहले ही तुमने उसकी कुर्सी दखल कर ली।"

"ठीक है। गुस्सा होने की बात ही है। लेकिन मेरे पीछे कौन है?"

"उठने के बाद देख लेना, वह ज्यादा गहरा आदमी प्रतीत होता है, वह मोटा ठिगना-सा आदमी काला अमेरिकन सूट पहने बैठा है।"

"क्या अमेरिकन है?"

"ठीक नही कह सकती। उच्चारण तो उसका अँग्रेज जैसा है।"

"तुम्हारी उससे मुलाकात कहाँ हुई?"

"हांगकांग मे। तुम्हे तो मालूम है, मैं कोरिया और चीन की राह आ रही हूँ। वह दिल्ली तक मेरे साथ ही आया है।"

"हाँ, हाँ, खैर मैं उसे देख लूँगा। लेकिन अब हमे शायद यहाँ से जल्द ही रवाना होना पडेगा। और इसी बीच इन दोनो दोस्तो को खूब जाँच परख लेना है। लो वह तो इधर ही आ रहा है।"

थोडी ही देर मे उस लाल टाई वाले व्यक्ति ने लिज्ञा को झुककर अभिवादन किया और जोरोवस्की की ओर तनिक झुककर कहा—"मुझे क्षमा कीजिए महाशय। लेकिन मिस, आप शायद यह रूमाल कल टेबल पर ही भूल गई थी।"

"बहुत बहुत धन्यवाद मिस्टर स्मिथ, कृपा कर बैठ जाइए। इनसे मिलिए मेरे साथी हैं जोरोवस्की।"

दोनो आदमियो ने खडे होकर हाथ मिलाया। लिज़ा उठ खडी हुई। उसने कहा—"आप लोग गप्पे लडाइये। मै जरा आराम करूँगी।" वह चली गई। नए दोस्त खूब हँस हँसकर गप्पे लडाने और शराब पीने लगे।

स्मिथ ने हँसते हुए कहा—"आपके स्पूतनिक की तो दुनियाँ मे खूब धूम मची हुई है साहब, हकीकत मे रशियन वैज्ञानिको ने कमाल कर दिखाया है।"

"मैं तो समझता था कि अमेरिका भी पीछे न रहेगा। सुना है, अमेरिका जल्द ही फिर उपग्रह छोड रहा है?" जोरोवस्की ने मुस्कराकर कहा।

"दुर्भाग्य से हमारे दो प्रयोग असफल हुए। परन्तु हम निरन्तर उद्योग कर रहे है।"

"कामना करता हूँ कि अमेरिका को सफलता मिले। देखिए, वह महिला इधर ही को आ रही है।"

दोनो बाते बन्द करके उसी की ओर देखने लगे। वह स्त्री जब उनके पास से गुजरी तो स्मिथ ने उठकर नमस्कार किया। उसने मुस्कराकर प्रति-नमस्कार किया और चली गई।

जोरोवस्की ने कहा—"बहुत सुन्दर है। क्या आप उसे जानते है?"

"यह कोई रानी है। खूब ठाठ है इसके।"

"मैने तो सुना है कि भारतीय राजा रानियो के बडे ठाठ-बाट होते थे?"

"वे दिन तो अब लद गए, पर अब भी आप इन रानी साहिबा के ठाठ देखेंगे तो दङ्ग रह जायेगे।"

"क्या आप इनसे परिचित है?"

"यो ही थोडा बहुत। इनके कमरे उसी मजिल पर है जिस पर मेरे है।"

"तब तो आप बडे खुशकिस्मत है, मिस्टर स्मिथ। क्या आपको कभी किसी राजा महाराजा का मेहमान बनने का अवसर मिला है?"

"नही, कभी नही। लेकिन मै हीरो का व्यापार करता हू। उस सिलेसिले मे बहुधा मेरी भेट राजा महाराजाओ से हो जाती थी, पर अब वे सब बाते तो हवा हो गई।"

"क्यो ? यह रानी साहिबा जो मोतियो का नैकलेस गले मे पहने है, वह दो लाख से कम कीमत का क्या होगा ?"

"अच्छा ! देखता हूँ आप भी अच्छे खासे जौहरी है। पर यह कीमत आपने खालिस नेकलैस की लगाई है या जिस गले मे वह पडा है, उसकी कीमत भी इसमे सम्मिलित है।"

जोरोवस्की ने हँसते हुई कहा—"जैसा आप समझे। लेकिन घोडी के साथ ही जीन की भी कीमत होती है।"

"बहुत खासे। समझ गया, आप है दिलफेक। मुझे ऐसे आदमी पसन्द है। कहिये तो आपकी इनसे मुलाकात करा दूँ ?"

"क्या हर्ज है। एक बार फिर उनके कीमती मोतियो को देखने का अवसर मिल जायेगा।"

"खैर देखा जाएगा। लीजिए, ये फिर इधर ही को आ रही है।" स्मिथ कुर्सी छोडकर उठ खडा हुआ। जोरोवस्की भी उठ खडा हुआ।

वह सुन्दरी जब निकट आई तो एक मधुर मुस्कान डालती हुई चलने लगी। स्मिथ ने जरा आगे बढकर कहा—"आप कुछ परेशान नज़र आ रही है, क्या मैं कुछ आपकी सहायता कर सकता हूँ ?"

"धन्यवाद ! आपकी बडी कृपा है। बात यह है कि मेरे नौकर का पता ही नही लग रहा। न जाने कहाँ गायब हो गया है। मुझे यह चिट्ठी अभी डाक मे भेजनी है।"

"तो मुझे दीजिए, मै अभी पोस्ट कर आता हूँ।"

"नही, नही, आप क्यो कष्ट करेंगे, न होगा तो मैं खुद "

अब जोरोवस्की ने आगे बढकर कहा—"मेरी बेअदबी माफ हो, यह सेवा मुझे करने की प्रतिष्ठा दीजिए।"

युवती हँस दी। उस हास्य मे उसके मोतियो को लजानेवाले दाँतो की बहार युवक की आँखो मे चकाचौध मचा गई।

स्मिथ ने अवसर पाकर कहा––"ये है मेरे रूसी युवक मित्र जोरो · "

"जोरोवस्की।"

"जी हाँ, ये आपके अद्भुत मोतियो की अभी अभी सराहना कर रहे थे और चाहते थे कि एक बार अच्छी तरह उन्हे देखे। ये बडे अच्छे रत्न पारखी है।"

"तो ये और आप आज रात मेरे साथ भोजन करने की कृपा करे।"

"बहुत खुशी से, लेकिन एक शर्त पर।"

"वह कौनसी ?"

"कि यह चिट्ठी पोस्ट करने को मुझे दे दे।'' जोरोवस्की ने कहा।

"लीजिये," युवती ने हँसते हँसते चिट्ठी युवक के हाथ मे पकडाकर कहा, "ठीक आठ बजे हम यहाँ लाउन्ज मे मिलेंगे।"

"बहुत अच्छा, नमस्कार।"

युवती ने भारतीय पद्धति से दोनो को नमस्कार किया और उसी तरह इठलाती हुई चली गई।

रानी के चले जाने पर भी ये दोनो नवीन दोस्त बडी देर तक शराब और सिगरेट पीते रहे। थोडी देर बाद स्मिथ, जैसे एकाएक कोई बात याद हो आई हो, इस तरह कहने लगा––"माफ कीजिये, मुझे एक जरूरी काम याद आ गया, अब आज्ञा चाहता हूँ। भोजन के समय हमारी फिर मुलाकत होगी।"

"जरूर, जरूर।"

स्मिथ नमस्कार करके चला गया। जोरोवस्की ने होटल के प्रधान वेटर को बुलाकर कुछ बाते पूँछी और वह भी फिर वहाँ से उठकर चला गया।

मास्को का खब्ती वैज्ञानिक

अब से कोई पचास बरस पूर्व मास्को के एक खराब खस्ता मकान की चौथी मजिल मे एक तग और अधेरे कमरे मे, जिसकी खिडकियो के शीशे टूटे हुए थे, एक अधेड अवस्था का पुरुष अस्तव्यस्त कपडे पहने किसी धुन मे एक साधारण मेज के पास बैठा पेन्सिल से एक कागज पर टेढी-मेढी रेखाएँ खीच रहा था। कभी उसके माथे पर बल आ जाते, कभी होठो पर मुस्कान फैल जाती, कभी वह बेचैन सा होकर कुर्सी पर से उछल कर खडा हो जाता था। यह अर्द्धविक्षिप्त-सा व्यक्ति महान् वैज्ञानिक स्त्यत्कोव्स्की था। वर्षों से यह व्यक्ति वायुमण्डलीय सीमा पार ब्रह्माण्ड यात्रा सम्बन्धी प्रश्नो का हल करने मे लगा था। वह आम तौर पर उससे मिलने आने वाले मित्रो से राकेट के द्वारा ब्रह्माण्ड की उडानो की चर्चा किया करता और वे उसकी बाते सुनकर खूब हंसते थे। मित्रो की हँसी पर कभी वह क्रुद्ध हो जाता और कभी गम्भीर होकर उन्हे समझाता कि अन्तर-तारक समस्याओ का समाधान करके किस प्रकार कृत्रिम उपग्रह छोडा जा सकता है।

धीरे-धीरे वैज्ञानिक उसकी बातो मे सत्यता का आभास पाने लगे और उनका एक दल स्त्यत्कोव्स्की के साथ मिलकर विविध वैज्ञानिक और इन्जीनियरिंग सम्बन्धी जटिल समस्याओ का समाधान करने लगा। बहुधा वे सब मिलकर रात रात भर बहस करते रहते। जारशाही का जमाना था जब बडी से बडी शक्तियाँ ऐश, मौजो और शराबखोरी मे लगी थी। जनता निरीह, दरिद्र और भुखमरी का शिकार हो रही थी। एकतन्त्री शासन था, जहाँ मनुष्य के प्राणो का मूल्य मक्खी के बराबर भी न था। कौन इस खब्ती वैज्ञानिक को सहारा देता? वे लोग बहुधा एक कृत्रिम ग्रह के डिजाइन और उसे आकाश कक्षा मे ले जाने वाले वाहक राकेट की चर्चा करते। अन्तत उन्होंने एक इतने बडे शक्तिशाली इजन का डिजाइन बना ही लिया जो आकाश की तीव्रतम-ताप-अवस्थाओ मे भी काम कर सके। राकेट की गति और उसके सफल प्रयोग के लिए अधिक से अधिक अवस्थाओ का हिसाब लगाया गया और अत्यन्त सूक्ष्म शक्तिशाली, अपने आप चलने और नियन्त्रण

रखने वाले यन्त्रो की रूपरेखा रची गई जो राकेट को प्रक्षेप-वक्र द्वारा आकाश मे ले जा सके ।

समय बीतता चला गया । पृथ्वी पर दो महा भीषण सग्राम हुए । रूस मे महान् क्रान्ति के दर्शन हुए और महान् वैज्ञानिक स्त्वत्कोव्स्की के स्वप्न सोवियत सघ मे क्रियात्मक रूप मे साकार होते चले गए । विज्ञान और इजीनियरिग के क्षेत्रो मे असाधारण सयुक्त प्रयोग हुए और राकेट-निर्माण टेक्नीकल उन्नति की चरम सीमा तक पहुँचा । सोवियत सघ मे उच्च वैज्ञानिक विचारणा, अन्वेषण सस्थाओ का सुसगठन, डिजाइनिग विभागो और व्यावसायिक औद्योगिकता के विकास ने अन्तत एक उपग्रह का निर्माण सचमुच ही कर डाला । इसके छोडे जाने से पूर्व इसके डिज़ाइन के बारे मे बडे व्यापक परीक्षण किए गए । ऐसी व्यवस्था की गई कि वह अपने पृथक् पृथक् भागो और उनके समूह रूप मे एक सुसचालित यन्त्र के रूप मे काम कर सके । उपग्रह की सफल यात्रा से सम्बन्धित गणित के हिसाबो और वाहक-राकेट और उपग्रह की डिजाइनिंग सम्बन्धी टेक्नीकल समस्याओ की मूलभूत शुद्धता का अत्यन्त सावधानी से विचार किया गया ।

उपग्रह का यह निर्माण अन्तर-तारक आकाश और ब्रह्माण्ड उडान सम्बन्धी समस्याओ की विजय की ओर पहला कदम था । अन्तत ४ अक्टूबर १९५७ के दिन सारे ससार ने सोवियत सघ द्वारा छोडे हुए इस कृत्रिम भू-उपग्रह को देखा । जब इसके बाह्य अन्तरिक्ष मे छोडने की घोषणा ससार ने सुनी तो ससार के सब महाद्वीपीय निरीक्षको ने इसकी व्योम मण्डल की यात्रा को अकित किया । वह क्षण मानव जाति की उत्सुकता का महानतम क्षण था । इस घटना ने मानव मस्तिष्क को विज्ञान के एक नए शुभ और रचनात्मक दृष्टिकोण पर केन्द्रित कर दिया । और उसकी ध्वसात्मक भीषणतम विभीषिकाएँ, जिनमे विश्व की महत्तम शक्तियाँ व्यस्त थी, फीकी पड गईं । मानव मस्तिष्क एक नए उत्थान, नई भावना, नई आशा से भर उठा ।

इस कृत्रिम भू-उपग्रह का आकार गोल था । यह एक वाहक-राकेट के अगले भाग मे लगा था तथा उसका रक्षा-शकु ढका हुआ था । इस वाहक-

राकेट को आकाश मे शिरोबिन्दु की ओर छोडते ही यह धीरे-धीरे ऊपर लम्ब की ओर एक विशेष कक्षा मे कई सौ किलोमीटरो की ऊँचाई पर पहुच कर ८ हजार मीटर प्रति सेकेण्ड की गति से पृथ्वी के समानान्तर चक्कर काटने लगा। जब इसके इजनो ने काम करना बन्द कर दिया तो रक्षा-शकु उससे अलग हो गया और उससे लगा कृत्रिम भू-उपग्रह स्वतन्त्र रूप से अन्तरिक्ष मे विचरण करने लगा।

स्पूतनिक

इस भू-उपग्रह का नाम स्पूतनिक था।

इसकी कक्षा लगभग ऊनेन्द्र थी जिसके नाभीफनो मे से एक एक पृथ्वी केन्द्र मे थी। इस उपग्रह के प्रक्षेप-वक्र की ऊँचाई स्थायी न थी। समय-समय पर वह १ हजार किलोमीटर तक के उच्चतम बिन्दु पर पहुँच जाती थी। उसके छोडने के और अन्तरिक्ष मे पृथ्वी के चारो ओर विचरण करने के समय उसकी कक्षा का भू-समीपतम बिन्दु उत्तरीय गोलार्द्ध मे, और भू-दूरतम बिन्दु दक्षिणी गोलार्द्ध मे था। स्थिर-तारको के सम्बन्ध मे कक्षा-पृष्ठ का अनुस्थिति ज्ञान लगभग स्थिर था। क्योकि पृथ्वी अपने धुरे पर घूम रही थी, यह कृत्रिम भू-उपग्रह प्रत्येक अगले परिभ्रमण मे प्रति बार लगभग २४° दूरी पर रहने के कारण पृथक् पृथक् स्थानो पर दिखाई दिया। कक्षा-पृष्ठ केन्द्र से गुरुत्वाकर्षण-क्षेत्रो के विस्थापन के कारण पृथ्वी की गति की विपरीत दिशा मे हुआ। कक्षा-पृष्ठ की इस गति का महत्व न था। रेखाश-दिशा मे वह प्रत्येक चक्कर मे लगभग चौथाई अश था। पृथ्वी और कक्षा-पृष्ठ की सापेक्षिक गति के कारण यह उपग्रह कक्षा-पृष्ठ विषवत् तल से ६५° के कौण पर झुका हुआ था और मास्को की अक्षाश-रेखा से वह प्रत्येक पूर्ववर्त्ती चक्कर से लगभग १५०० किलोमीटर की ऊँचाई पर पश्चिम मे दीखता था। तथा इसका प्रक्षेप-वक्र लगभग उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवीय गोलो के ऊपरी प्रदेश पर था। पृथ्वी के अपने धुरे पर चक्कर काटने के कारण विषवत् रेखा से इसका प्रक्षेप-वक्र कोण कक्षा-पृष्ठ के कोण से भिन्न था। उत्तरीय गोलार्द्ध को पार करते

हुए प्रक्षेप-वक्र विषुवत्-तल से उत्तर पश्चिम की ओर ७१ ५° से गुजरकर धीरे-धीरे पूर्व की ओर मुडता था और फिर ६५° उत्तरीय अक्षाश पर पहुँच कर दक्षिण की ओर मुड जाता था। फिर दक्षिण-पूर्व दिशा मे ५६° अश कोण से विषवत तल को पार कर जाता था। दक्षिणी गोलार्द्ध मे प्रक्षेप-वक्र ६५° दक्षिणी अक्षाश पर पहुच, उत्तर की ओर झुक, पुन उत्तरी गोलार्द्ध को पार करता था।

समयान्तर तथा पृथ्वी वायुमण्डल की ऊपरी सतहो मे प्रतिरोध के कारण उपग्रह-कक्षा का रूप और आकार धीरे-धीरे बदलता रहा। क्योकि वायु-मण्डल की इन परम ऊँचाइयो का घनत्व कम है, प्रारम्भ मे उपग्रह कक्षा के भ्रमण बिल्कुल मन्द रहे। भू-दूरतम बिन्दु की ऊँचाई अपेक्षातया भू-समीपतम बिन्दु की ऊँचाई से गिरी और उपग्रह कक्षा वृत्ताकार बन गई। इसके बाद जब भू उपग्रह ने वायुमण्डल के सघन स्तरो मे प्रवेश किया तो उसका प्रतिरोध अत्यन्त बढ गया, जिससे वह अत्यन्त उत्तप्त होकर भस्म हो गया और अन्तर-तारकीय आकाश मे गिर कर पृथ्वी के वायुमण्डल मे नष्ट हो गया।

इसके बाद ३ नवम्बर को रूस ने दूसरा उपग्रह छोडा जिसमे एक जीवित कुत्ता भी था। व्योम अभियान की यातनाएँ बहुत थी। जैसे पानी मे रहने वाली मछली को समुद्र की सतह पर लाने पर वह तडपने लगती है क्योकि वह पानी मे ही जीवित रह सकती है उसी प्रकार पृथ्वी पर और पृथ्वी की परिस्थिति मे रहने के आदी मनुष्य को व्योम मे अजीब परिस्थिति का सामना करना था। व्योम की अज्ञात परिस्थितियो का शरीर पर क्या प्रभाव पडता है, यही जानने के लिए रूस ने कुत्ते को भेजा था, क्योकि कुत्ते के अग प्रत्यग अच्छी तरह विकसित होते है। कुत्ते को भेजने से पूर्व अन्य जानवरो पर भी परीक्षण किए गए थे। कुत्तो को एक दवाब कक्ष मे रखा गया था जिसमे हवा का दवाब कम कर दिया गया था। तीस सैकेण्ड बाद देखा गया तो सब कुत्तो के शरीर मे सूजन हो गई थी। यह भी देखा गया कि पाँच मील तक ऊपर जाने मे शरीर के तलुओ मे जो नाइट्रोजन घुली हुई होती है, वह गैस मे बदल गई थी। कोषो पर फोडे उठने लगे थे। लगभग बारह मील

की ऊँचाई पर सभी तन्तु वाष्प बनने लगे थे। शरीर के सब अगो मे वाष्प नाइट्रोजन व कार्बन-डाइ-ग्राक्साइड पैदा हो जाती थी। जैसे-जैसे प्राणी ऊपर जाता था, वैसे-वैसे तेजी से ये विनाशक प्रक्रिया होने लगती थी। इन प्रक्रियाओ का पशु या मनुष्य के शरीर पर कोई प्रभाव न पडे, इसके लिए यह ग्रावश्यक था कि उडान एयर-कण्डीशन्ड कक्षो मे की जाए। इसीलिए कुत्तो को भी एयर कण्डीशन्ड कक्षो मे रखा गया था। उनके शरीर मे विभिन्न यन्त्र लगाए गए थे जिससे उसके तापमान, दवाब, श्वास क्रिया-प्रक्रिया व दूसरी बातो का पता लग सके।

दूसरे उपग्रह मे जो यन्त्र रखे गए थे, वे पहले उपग्रह मे रखे गए यन्त्रो से सख्या मे ग्रधिक तथा भिन्न प्रकार के थे। इन यन्त्रो मे सूर्य का विकिरण (रेडियेशन) ब्रह्माण्ड किरणो, तापमान दबावमापक यन्त्र जिनसे ग्रनेक रहस्यो का पता लगाना था। इन सब बातो के लिए ग्रसाधारण परीक्षण ये दोनो राष्ट्र कर रहे थे जिनमे से कुछ प्रकट किए गए थे पर कुछ नितान्त गोपनीय रखे गए थे।

भेद की बाते

ग्रपने कमरे मे पहुँचकर लिज़ा ने एक छोटा-सा चमडे का बक्स ग्रपने सूटकेस से निकालकर सामने टेबल पर रख लिया फिर उसे खोला। बक्स मे ग्रसख्य छोटे-मोटे यन्त्र ग्रौर तार लगे थे। साधारणतया वह एक छोटा-सा रेडियोसैट जैसा प्रतीत हो रहा था। उसे खास ढङ्ग से सामने टेबल पर रख लिज़ा ने एक स्विच खोल दिया। स्विच खोलते ही एक बहुत छोटा-सा नीले रङ्ग का बल्ब मन्द प्रकाश से जल उठा ग्रौर यन्त्र से एक ग्रति मन्द झकार निकलने लगी। इसी समय जोरोवस्की भी ग्रा गया। लिज़ा ने कमरे का भीतर से ताला बन्द कर लिया। ग्रौर सोफे पर इत्मीनान से बैठकर कहा—"बडी देर लगाई तुमने, मै तो काफी देर से प्रतीक्षा कर रही हूँ।"

"मैं एक दिलचस्प शाही डिनर का ग्रानन्द ले रहा था। जिन राजा-

रानियो की बाते कहानियो मे सुनी जाती है ऐसी ही एक रानी के साथ डिनर था।" जोरोवस्की ने हँसते-हँसते पूरा किस्सा कह सुनाया। सुनकर लिज़ा ने व्यग्य से कहा--"क्या बहुत खूबसूरत थी-वह रानी ?" जोरोवस्की लिजा का व्यग्य समझकर जोर से हँस दिया।

लिजा ने कहा—"खैर, वह कैफियत पीछे लूँगी, अभी तुम सुनाओ तुम पर कैसी बीती ? यहाँ कोई हमारी बात नही सुन सकता। भूमण्डल मे जहाँ जो कोई भी हमारी बात सुनने की चेष्टा करेगा, हमे तुरन्त पता चल जाएगा।"

जोरोवस्की ने हँसकर कहा--"तो तुम इस यन्त्र को खूब काम मे ला रही हो ?"

"बडे काम का यन्त्र बनाया है तुमने, जोरोवस्की। लेकिन इसमे एक नुक्स है।"

"वह क्या ?"

"गैर आदमी को इसकी उपस्थिति का पता लग जाता है। इसकी मन्द झकार वह सुन लेता है। इसी के कारण मैं आते समय हागकाग मे बडी कठिनाई मे पडी। यात्रा मे हमेशा मै इस यन्त्र को अपने सीने पर रखती हूँ। ज्योही हमारा प्लेन हागकाग पहुँचा, पुलिस ने मुझे घेर लिया और सारे सामान की तलाशी ले डाली। बात यह हुई कि सारी राह मेरी बराबर की सीट पर ये महाशय जमे बैठे थे जिन्हे तुमने भोजन के समय देखा था। यन्त्र मेरा चालू था। बस ये बराबर उसकी आवाज सुनते रहे और सम्भवत वायरलैस से इन्होने हागकाग की पुलिस को खबर कर दी। पुलिस ने सामान की छानबीन अवश्य की। पर उन्हे यह क्या मालूम था कि मेरे सीने पर यह बंधा हुआ है।"

"खैर, तो इस बार मास्को पहुँचकर मै इसे दुरुस्त कर दूँगा। लो, अब तुम मेरी अजीबोगरीब दास्तान सुनो।"

"सुनाओ। लेकिन ठहरो, तुम कब उडे थे ?" लिजा ने एक छोटी-सी पाकेट बुक खोलते हुए कहा—"हाँ, ठीक है। बस २१ अक्टूबर को न ?"

"हाँ, २१ अक्टूबर ही तो। आज नौ नवम्बर है, पूरे उन्नीस दिन मैं पृथ्वी से पृथक् रहा जिनमे से तीन दिन मैंने चन्द्रलोक मे व्यतीत किए।"

"मानव इतिहास की सबसे निराली बात हुई।"

"हुई ही। परन्तु मुझे लौटकर फिर पृथ्वी पर आने की जरा भी आशा न रही थी। वह तो मुझे एक दैवी सहायता मिल गई।"

"दैवी सहायता ?"

"निस्सदेह। हमारी सफलता का पूरा श्रेय हमारी वैज्ञानिक प्रगति को नही है। प्रकृति की अघटन घटना ही को है।"

"खैर, तो तुम मुझे सक्षेप मे सारी बाते सुना दो।"

"जब हम चले थे, तुम्हे याद है न, मैंने एक आपत्ति की थी।"

"हाँ, हाँ, शून्याकाश मे विचरण करती हुई उल्काओ के सम्बन्ध मे।"

"बेशक। अन्तरग्रह की यात्राओ के सम्बन्ध मे सभी कठिनाइयो को हमने हल कर लिया था।"

"राकेट का ईंधन, जमी हुई वायु और प्राण वायु की आवश्यकता।"

"हाँ, ये सब कठिनाइयाँ तो विज्ञान के बल पर हम हल कर ही चुके थे। कास्मिक किरणो का मसला भी मैंने हल कर लिया था। पर शून्याकाश मे विचरण करती हुई उल्काओ की टक्कर से बचने का हमारे पास कोई हल न था। और मै वास्तव मे इस विपत्ति का जोखिम सिर पर रख कर ही उड चला था।"

"लेकिन यह बात तुमने मुझसे नही कही थी।"

"कहता तो तुम क्या मुझे जाने देती ?"

"हरगिज़ नही जाने देती।"

"इसी से मैंने तुमसे नही कहा। हमारा राकेट छत्तीस हजार मील की यात्रा की सब सामग्रियो से सम्पूर्ण था। ईंधन और दूसरे उपकरण बहुत सावधानी से हमने रख लिए थे। यह तो तुमको मालूम ही है।"

"मुझे सब मालूम है। हमारी वैज्ञानिक धारणा यही तो थी कि पृथ्वी की आकर्षण शक्ति के विरुद्ध चलने के लिए कम से कम ३६ हजार मील प्रति घण्टा की गति आवश्यक होगी।"

"बिल्कुल ठीक। और तुम्हे याद होगा कि वैज्ञानिको की उस सभा मे मैने इस मान्यता पर सन्देह किया था।"

"मुझे याद है। तुमने कहा था।"

"परन्तु हमारी इस यात्रा ने यह मान्यता सर्वथा निराधार प्रमाणित कर दी।"

"अच्छा ? यह कैसे ?"

"मैं शुरू से ही सब सुनाता हूँ। ज्यो ही राकेट छूटा, क्षण भर को मैं उसके भयकर असह्य धक्के से बेहोश हो गया। परन्तु शीघ्र ही मैं होश मे आ गया। पन्द्रह मिनट मेरे बडे कष्ट से व्यतीत हुए। परन्तु अभी मैंने अपने नए आकाशीय कवच के यन्त्रो को चालू नही किया था। ज्यो ज्यो वायु-मण्डल को अपनी दुर्धर्ष गति से हमारा राकेट चीरता जा रहा था उसके घर्षण से राकेट मे असह्य उत्ताप बढता जा रहा था। इस भीषण उत्ताप से बचने के लिए प्रत्येक सम्भव वैज्ञानिक उपकरण मैंने प्रो० की सलाह से राकेट मे रख लिए थे परन्तु मुझे पृथ्वी के वायुमण्डल के तीन सौ मील के चक्र को पार करने मे तेरह मिनट लगे। इस काल का भीषण उत्ताप इतना बढ गया था कि यदि मुझे और एक मिनट वायुमण्डल मे रहना पडता तो निश्चय ही हमारा राकेट जलभुनकर खाक हो गया होता।"

वायु मण्डल के उस पार

"और इसके बाद ?"

"इसके बाद तो फिर मुझे कोई कष्ट न रहा। मेरे कवच मे केवल यही व्यवस्था न थी कि यथेष्ठ प्राणावायु मुझे मिलती रहे, उसमे यह भी व्यवस्था थी कि वायु का दबाव भी उतना ही रहे जो पृथ्वी पर है।"

"वायु का दबाव उतना ही, जितना कि पृथ्वी पर है, रहना आवश्यक था ?"

"बिल्कुल आवश्यक था। इसीलिए मैने अपने कवच मे उसका प्रबन्ध पूर्ण कर रखा था। तुम तो जानती ही हो कि वायु के दबाव को कायम रखने की आवश्यकता इसलिये है कि द्रव पदार्थों मे गैसो की घुलनशीलता दबाव

बढने के साथ ही बढती जाती है। और दबाव घटाने से घुलनशीलता कम हो जाती है। वायु मण्डल के जिस दबाब मे हम पृथ्वी पर रहते हैं, उसी के कारण हमारे रक्त मे प्राणवायु, नाइट्रोजन, और कार्बन आक्साइड गैसे घुली रहती है।"

"किन्तु ऊपर के वायवीय स्तर मे तो यह दबाव कम हो जाता होगा ?"

"हाँ, भूग्रहो की ऊँचाई पर यह दबाव बहुत कम, नाममात्र को रह जाता है। भूमि के गुरुत्वाकर्षण के बाद तो कतई नही रहता।"

"तो इसकी क्या प्रतिक्रिया शरीर के रक्त पर पडती है ?"

"उस अवस्था मे ये गैसे रक्त मे से निकलने लगती है।"

"ओफ, यह तो जीवन के लिए एकदम खतरनाक है।"

"इसमे क्या सन्देह है। रक्त मे आवश्यक प्राणवायु विशेष दबाव पर ही घुलता है।"

"और यदि दबाव न रहे ?"

"तो, उसमे प्राणवायु की प्राप्ति तो होती ही नही। रक्त मे पहले ही से विद्यमान गैसे भी बाहर निकलने लगती है।"

"खैर, इस दबाब की कमी को तो कवच मे वायु का दबाव रखकर पूरा कर लिया गया। पर जब अन्तरिक्ष मे वायु हो ही नही तब ?"

"तुम भूल गई। इसी मस्ले पर तो हमारी प्रो० . . . से तीन दिन तक बहस होती रही थी।"

"नही, भूली नही हू। उसी बहस का यह परिणाम हुआ था कि तुमने यथेष्ट मात्रा मे द्रव प्राणवायु साथ रख ली थी।"

"खूब याद रखती हो तुम। इसमे बड़ा सुभीता रहा। एक लिटिर द्रव प्राणवायु के उडने से आठ सौ लिटर गैस प्राणवायु मुझे प्राप्त होती गई।"

"ओफ, ओ, यह तो बडी ही सुविधाजनक बात हुई।"

"परन्तु इस यात्रा के अनुभव से मुझे ज्ञात हुआ कि छोटी मोटी तथा अल्पकालीन यात्राओ के लिए तो खैर यह व्यवस्था सहायक है परन्तु

यदि लम्बी और अधिक दिन की यात्रा करनी पडे तो इससे कोई लाभ नही होगा।"

"यह क्यो ?"

"समझी नही तुम। महीनो और वर्षों तक के लिए तो हमे टनो द्रव प्राण वायु चाहिये। यदि हमे चन्द्रलोक ही मे साल छ महीने रहना हो जाए तो इसके लिए टनो द्रव प्राणवायु राकेट द्वारा भला कैसे ले जाई जा सकती है।"

"तो तुमने इसका क्या प्रतिकार सोचा ?"

"सीधी सी बात है। मैंने यह निश्चय कियाकि इस बार जो मुझे फिर चन्द्रलोक की यात्रा करनी पडेगी, उसमे अपने राकेट मे मैं निश्चय ही ऐसा एक यन्त्र लगाऊँगा जो वायु मे से कार्बोलिक डाई आक्साइड को चूसता चला जाय और केवल प्राणवायु को छोड दे।"

"निस्सदेह महत्वपूर्ण सूझ है।"

"वायु के दबाव का द्रवो के खोलने पर क्या असर पडता है, इस पर शायद तुमने विचार नही किया।"

"क्यो नही। पानी को यदि समुद्रतट पर खौलाया जाय तो वह शताश ताप पर खौलता है, परन्तु ऊँचे पहाडी स्थानो पर पानी कम ताप पर खौलता है।"

"इसका कारण भी तुम समझती हो ?"

"यह तो सीधी सी बात है कि समुद्र तट के वातावरण मे वायु का दबाव अधिक और ऊँचे पहाडो पर कम है। वायुमण्डल का दबाव जितना होगा, द्रव पदार्थों के खौलने का तापमान भी उतना ही नीचा होता जायगा।"

"बिल्कुल ठीक, यही बात है। अब देखो कि पृथ्वी से बारह मील की ऊँचाई पर द्रव ३७ अश पर खौलने लगता है और हमारे शरीर का तापमान भी लगभग ३७ अश ही है।"

लिज़ा एकदम उछल पडी। उसने घबराहट भरे स्वर मे कहा—"ओफ ओ, अब तो पृथ्वी से केवल बारह मील ऊपर अन्तरिक्ष मे जाते ही मनुष्य का

रक्त खौलने लगेगा। क्या तुम्हे ऐसी भयानक ताप यन्त्रणा का सामना करना पडा मेरे प्यारे जोरोवस्की !"

"मेरी प्यारी लिजा, मुझे तो तीन सौ मील से भी अधिक ऊँचाई तक अन्तरिक्ष मे जाना पडा। तुम्हे ज्ञात ही है कि मानव शरीर उच्चतम तापमान ७० अश और निम्नतम–७० अश तक सहन कर सकता है। मैने यथासम्भव ऐसी अनेक व्यवस्था अपने राकेट और कवच मे कर रखी थी कि अन्तरिक्ष का वाह्य तापमान चाहे भी जो रहे पर राकेट मे भीतर बैठे मनुष्य पर उसका सीधा प्रभाव न हो, और उसके शरीर का तापमान नियन्त्रित ही रहे।"

"तो इसी ने तुम्हारे प्राणो की रक्षा की ?"

"प्राणो की रक्षा तो खैर हो ही गई। परन्तु मैने यह भी देख लिया, कि हमारे सारे ही प्रयत्न अति हीन थे। उस भीषण उत्ताप की बात जब भी याद आती है, बस प्राण सूखने लगते है। केवल तुम्हारे पुर्नमिलन की अभिलाषा के बल पर ही मैं उस महाज्वाला की जलन को झेल सका।"

"और अब तुम फिर वही भीषण यात्रा करने की अभिलाषा करते हो ?"

"मै तो प्रिये, यह ठान चुका हूँ कि हम दोनो के विवाह के बाद हमारी मधुयात्रा चन्द्रलोक मे ही होगी। हनीमून का वास्तविक आनन्द तो ससार के सब मनुष्यो मे केवल हमी दो प्राणी उठाएगे। इतना ही क्यो ? हम फिर यहाँ जल्द लौटकर आयेंगे ही नही। यह भी हो सकता है कि जीवन भर न लौटे, वही बस जाए। और वहाँ अपना साम्राज्य स्थापित करे ?"

"बडी क्लिष्ट कल्पना करते हो प्रियतम। मेरा तो भीषण उत्ताप का यह विवरण सुनते ही दिल बैठ गया। यह तो मृत्यु से खिलवाड करना है।"

"परन्तु खतरा केवल यही तो नही है। और भी बाते है।"

"क्या ऐसी ही भयानक ?"

"कदाचित् इससे भी अधिक।"

"वे बाते कौनसी है ?"

"वे है सूर्य द्वारा विकीर्ण शक्तियाँ ।"

"वे क्या है ? क्या हम पृथ्वी पर रहने वाले प्राणी उनका अनुभव नही करते ?"

"नही । सूर्य जितनी किरणे छोडता है, उनमे से बहुत कम पृथ्वी तक पहुँच पाती है । बहुत-सी किरणो को पृथ्वी तक पहुचने से प्रथम ही वायुमण्डल चूस लेता है । ऐसी ही एक अल्ट्रावायलेट किरण हे जो पूर्ण रूप से वायुमण्डल मे समा जाती है । परन्तु वायुमण्डल के ऊपरी स्तर पर इन किरणो का विकिरण इतना घना है कि यदि वहाँ एक भी जीवित सेल पहुच जाय तो तत्काल ही उसकी मृत्यु हो जायगी ।"

"तब तो इन्हे एक प्रकार से मृत्यु किरण ही कहना चाहिए ।"

"निस्सदेह, परन्तु प्रकृति का करिश्मा यह देखो कि कॉच का एक साधारण आवरण भी इन किरणो को पूर्ण रूपेण चूस लेता हे ।"

"और तुम तो उत्कृष्ट श्रेणी के स्टील और एल्यूमिनियम के आवरण मे सुरक्षित थे ।"

"यही बात थी जिसने मेरी रक्षा कर ली । परन्तु जीवन की शत्रु केवल ये ही किरणे थोडी ही है, एक्स किरणे भी हे । परन्तु इनसे भी रक्षा हो सकना कुछ कठिन नही । पर सबसे भीषण और प्रचण्ड घातक हे कास्मिक किरणे ।"

"कास्मिक किरणो के सम्बन्ध मे तो तुमने अपनी प्रयोगशाला मे काफी अनुसन्धान किया है ।

"वे मेरी नजर से ओझल थोडी ही थी । तुम्हे मालूम है कि मेरी इस अन्तरिक्ष यात्रा की तैयारी मे सात बरस लगे जिनमे पूरे तीन बरस मैंने कास्मिक किरणो के अनुसन्धान मे खर्च किए ।"

"मै तो तुम्हारे साथ ही इस अनुसन्धान मे रही । मै जानती हू कि ये अतिसूक्ष्म किरणे है और इनके सूक्ष्म कण विविध रासायनिक तत्वो के नाभिकेन्द्र होते है । इनमे अस्सी प्रतिशत हाइड्रोजन, नाभिकेन्द्र होते है परन्तु लोहे जैसे भारी तत्वो के नाभिकेन्द्र इसमे कम होते हे ।"

"ऐसा ही है। अब इसमे बात यह है कि विभिन्न ऊँचाइयो पर इन किरणो का घनत्व एकसा नही होता। ज्यो ज्यो ऊँचाई बढती जाती है, इनकी घनता भी बढती जाती है। यहाँ तक कि पृथ्वी से १४० मील की ऊँचाई पर वह वायुमण्डल के निचले स्तर की अपेक्षा डेढ सौ गुना हो जाती है। किन्तु यह क्या ? तुम्हारे सवेदन यन्त्र की लाल बत्ती कैसे जल उठी।"

"ओफ, कही कोई हमारी बाते सुन रहा है। ज़रा ठहरो, देखू तो।" इतना कहकर लिज़ा ने एक खास बटन दबाया और डायल की सुई तेजी से घूमकर एक स्थान पर रुक गई।

लिज़ा ने कहा—"नार्वे मे कोई हमारी बात सुन रहा है।" उसने हैड फोन अपने कानो मे लगा कर उसका सम्बन्ध यन्त्र से स्थापित किया। फिर उसने एक बटन दबाया और ध्यान से सुनने लगी। सुनते सुनते उसने कहा—"लन्दन और न्यूयार्क दोनो ही स्थानो से उसका सम्पर्क स्थापित है। वह दोनो जगह सकेत भेज रहा है।" परन्तु इसी समय लालबत्ती बुझ गई। लिज़ा ने कहा—"लो, वह सावधान हो गया। परन्तु खैर, तुम कहो।"

"क्या फिर कोई अन्देशा तो नही है।"

"होगा तो हमे तुरन्त ज्ञात हो जाएगा। वह व्यक्ति भी हमसे छिपा न रहेगा।"

पृथ्वी और आकाश

"खैर, तो मै कास्मिक किरणो के घनत्व की बात कह रहा था। इन किरणो का वेग भी बहुत प्रचण्ड है और प्रकाश किरणो के समान वह सर्वत्र दृष्टिमान हो सकता है। परन्तु अपने प्रचण्ड दुर्धर्ष वेग के कारण ये किरणे जिस किसी पदार्थ मे प्रविष्ट होती हैं, उसी को छिन्न-भिन्न कर डालती है।"

"तो तुमने इनका कैसे सामना किया ?"

"मैंने सुरक्षा की व्यवस्था प्रथम ही से कर ली थी। पर नही कह सकता हूँ कि सुरक्षा के बावजूद जो किरणे मेरे शरीर मे घुस गई है, उनके क्या-क्या अवाछनीय परिणाम होगे।"

"तुमने तो मुझे चिन्तित कर दिया।"

"चिन्ता की बात नही है। यदि मेरा जीवन इस यात्रा मे समाप्त हो जाता तो भी मुझे सन्तोष था क्योकि मैं अन्तरिक्ष और चन्द्रलोक की अत्यन्त महत्वपूर्ण सूचनाए केन्द्र को भेज चुका था।"

"क्या तुम बता सकते हो कि अन्तरिक्ष यात्रा की सबसे महत्वपूर्ण बात क्या है?"

"गुरुत्वाकर्षण।"

"किस दृष्टि से?"

"गति की दृष्टि से।"

"यह कैसे?"

"इस यात्रा मे यह मेरा नितान्त नवीन और महत्वपूर्ण अनुभव रहा कि गति और गुरुत्वाकर्षण का प्राणी-शरीर पर गम्भीर प्रभाव पडता है।"

"यह तो मुझे भी मालूम है कि भू-उपग्रह अथवा अन्तरिक्ष विमान को अपने वृत्त पथ पर डालने के लिए गति वृद्धि का आश्रय लिया जाता है।"

"हाँ, परन्तु यह गति वृद्धि विमान मे बैठे हुए प्राणी के शरीर के पैरो से सिर की ओर हो तो प्राणी शरीर का रक्त शरीर के निचले भाग की ओर आकर इकट्ठा होने लगेगा और ज्यो ज्यो गति वृद्धि होगी, रक्त का यह निम्न सचय भी बढता जायगा और इसका परिणाम यह होगा कि प्राणी के स्नायु मण्डल मे अव्यवस्था उत्पन्न हो जायगी। और पहले वह बेहोश हो जायगा फिर उसी अवस्था मे उसकी मृत्यु हो जायगी।"

"तब तो यह नितान्त आवश्यक है कि उन अन्तरिक्ष यानो तथा भू-उपग्रहो की गति की दिशा निश्चित रूप मे प्राणी-शरीर के समानान्तर न रखकर लम्ब रूप मे रखी जाय।"

"बेशक। परन्तु इतना ही यथेष्ट न होगा। हमे कवच मे भी ऐसी व्यवस्था करनी आवश्यक है कि वह कवचधारी के शरीर-रक्त को एक स्थान पर एकत्र न होने से रोके।"

"तो तुमने यह व्यवस्था अपने कवच में कर रखी थी?"

"नही की होती तो क्या मे आज जीता जागता तुम्हारे सामने बैठा होता ?"

"परन्तु तुमने इस सम्बन्ध मे मुझे कुछ नही बताया था। न इसकी चर्चा उस दिन वैज्ञानिको की सभा मे की थी।"

"किन्तु मैंने प्रो०—से परामर्श करके एक यन्त्र ऐसा ही लगा लिया था—वास्तव मे यह एहतियातन कार्रवाई की गई थी। वास्तविक स्थिति का पता तो अन्तरिक्ष मे जाने ही से लगा।"

"ओफ, कितना खतरा उठाया तुमने, मै तो अब भी जब सोचती हूँ तो भय से काँप उठती हू। तुम नही जानते कि मेरे ये उन्नीस दिन कैसी दुश्चिन्ता मे बीते है। सच पूछो तो मै इन उन्नीस दिनो मे एक दिन भी नही सोई।"

"और यदि मै यह कहू कि ये सब बाते भी मुझे ज्ञात होती रही और मैं कभी-कभी तुम्हे देखता भी रहा तो तुम क्या विश्वास करोगी ?"

"नही करूँगी ?"

"अच्छा, तुम्हे वह घटना याद है जब हागकाग के वायुयान अड्डे के भोजन गृह मे तुम्हारे उस मित्र ने तुम्हारा चुम्बन लेने की चेष्टा की थी और एक करारा चपत खाया था। आवेश के कारण तुम्हारा पर्स उस समय नीचे गिर गया था।"

"माई लव, क्या तुमने यह घटना अपनी आँखो से देखी थी ?"

"उसी भाँति, जैसे अब देख रहा हू। मगर अफसोस मेरा वह अत्यन्त महत्वपूर्ण यन्त्र उल्का के धक्के से टूट गया।"

"क्या तुम्हे उल्का का धक्का भी लगा ? और जीवित बच भी गए ?"

"जीवित बच क्या गया। उसी धक्के की बदौलत तो आज मैं जीवित पृथ्वी पर लौट सका। नही तो कोई आशा ही नही रही थी।"

"अच्छा ? यह तो बडी ही अद्भुत बात है। यह कैसे हुआ भला ?"

"अभी मैं तुम्हे यह बात भी बताऊँगा कि सारा ही विज्ञान का

चमत्कार जब व्यर्थ हो गया तो इस देवी चमत्कार ने ही मुझे फिर से पृथ्वी पर पहुँचा दिया ?"

"तुम्हारा मतलब है कि उल्का की टक्कर से ?"

"बेशक। उस चमत्कारिक घटना की बात तो मै तुम्हे अभी बताऊँगा पहले गति के सम्बन्ध मे जो मुझे नए अनुभव हुए वह सुन लो।"

अभी जोरोवस्की ने कहने को मुँह खोला ही था कि फिर अकस्मात् लाल बत्ती जल उठी। लिज़ा ने कहा—"लो, फिर कोई हमारी बाते सुनने लगा। ठहरो, देखती हू।"

उसने बटन दबाया। डायल की सुई ज़रा सी काप कर स्थिर हो गई।

"अच्छा, तो ये तो वही महाशय है जो अभी हमारे साथ भोजन कर रहे थे। कौन नम्बर है उनके कमरे का ?" लिज़ा ने डायरी पर नज़र डाली। "३९, ठीक है। हागकाग मे चपत खाई थी, एक चपत यहाँ भी सही।" उसने कोई एक तार दूसरे तार से छुआ दिया। क्षण भर के लिए एक तीव्र प्रकाश से कमरा आलौकित होकर अन्धकार मे डूब गया। लालबत्ती भी बुझ गई।

"यह तुमने क्या किया लिज़ा, इतना भारी शाक लगा होगा उस गरीब को कि अजब नही, मर ही जाय।"

"मरने दो कम्बख्त चोर को। मगर है वह सख्त जान। उस दिन मेरा तमाचा खाकर ही नही मरा तो अब भला क्या मरेगा।" लिज़ा ने इठलाकर कहा, "हाँ, कह चलो तुम। अब कोई नही सुन रहा।"

"मैं यह कह रहा था कि गति यदि एक समान रहे तो उसका जीवन कोषो पर कोई प्रभाव नही पडता। पर ज्यो ज्यो ऊपर अन्तरिक्ष मे यान का वेग बढता जाता है, प्राणी के शरीर का रक्तचाप बढता जाता है, और वह अपना शरीर का नियन्त्रण खो देता है।"

"इसका आभास तो हमे साधारण वायुयान मे ही मिल जाता है। कमजोर स्नायु के लोग तो उसी मे अपना सन्तुलन खो देते हैं और वमन करने लगते है।"

"परन्तु असाधारण वेग और पृथ्वी से सैकडो मील ऊपर का वायु-मण्डल, गति और गुरुत्व का प्रभाव ऐसा है कि प्राणी अपने शरीर पर नियन्त्रण रख ही नही सकता। ऐसी अवस्था मे एकमात्र उपाय यही है कि पृथ्वी पर ही वैद्युतिक और रेडियो उपसाधनो से यान और आरोही प्राणी के शरीर का सन्तुलन और नियन्त्रण किया जाय। मुझे यद्यपि इस बात का पूरा आभास नही था और गुरुत्वाकर्षण के सम्बन्ध मे मेरी प्रो०—से काफी बहस हुई थी परन्तु वस्तुस्थिति का पता न मुझे था न प्रोफेसर को। हम केवल कल्पना और अनुमान के आधार पर ही कुछ प्रबन्ध कर पाए। जो मेरे बहुत काम आया।"

"मुझे याद आता है, तुमने कुछ क्षणो के लिए गुरुत्वाकर्षण शून्य स्थिति पैदा करके उसमे वह समय व्यतीत किया था।"

"हाँ, मैं यह देखना चाहता था कि गुरुत्वाकर्षण शून्य स्थिति की प्राणी शरीर पर कैसी प्रतिक्रिया होती है। परन्तु यह तो मुझे ऊपर जाकर ही पता लगा कि क्षणिक काल की बात तो जुदा है परन्तु लम्बे काल के लिए गुरुत्वाकर्षण शून्य स्थिति की प्रतिक्रिया सर्वथा भिन्न ही है और इतने लम्बे उडानो मे उसी की अनिवार्य आवश्यकता है।"

"यह तो स्पष्ट ही है कि हमारे शरीर की सारी ही अग सचालन की क्रिया पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण की प्रतिक्रिया मात्र है।"

"निस्सदेह। बॉह को ऊपर उठाना, पैर को आगे बढाना, खडा होना, आदि प्रत्येक शरीर सचालन सम्बन्धी क्रियाओ मे हमे पेशियो के द्वारा जो शक्ति लगानी पडती है, यदि गुरुत्वाकर्षण न हो तो वह शक्ति बहुत अधिक लगानी पडेगी। गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव से हम अपनी बाँह को आसानी से नीचे कर लेते है परन्तु जहाँ गुरुत्वाकर्षण नही है, वहॉ ऐसा नही कर सकते। उसके लिए भी हमे उतनी ही शक्ति खर्च करनी पडेगी जितनी बॉह के उठाने के लिए। ऊपर जाकर मुझे एक यह रहस्य भी मालूम हुआ कि ज्यादातर शरीर गुरुत्वाकर्षण शून्य स्थिति के अनुकूल अपने को आसानी से कर सकता है। परन्तु एक बात है कि गुरुत्वाकर्षण शून्य स्थिति जीवकोषो के व्यवहार,

श्वास प्रश्वास, रक्त-सवहन, शरीर के तापमान आदि पर प्रभाव डालती है, इस कारण रक्तचाप भी नीचा हो जाता है।"

"परन्तु क्या गति वृद्धि से जीवकोषों मे गैसो का विनिमय नही बढता ?"

"बहुत बढता है। गति वृद्धि के साथ ही साथ जीवकोषो मे प्राणवायु की अधिकाधिक ग्रहण करने की प्रवृत्ति हो जाती है। साथ ही कार्बन डाइआक्साइड को अधिकाधिक छोडने की भी।"

"उसी भाँति कि जब हम दौड लगाते है तो जल्दी जल्दी श्वास लेते और छोडते है। इससे प्राणवायु का अधिक ग्रहण और कार्बो डाइ आक्साइड का अधिक विसर्जन हम करते है।"

"बिल्कुल यही बात है। परन्तु गुरुत्वाकर्षण के अभाव मे यह विनिमय कम हो जाता है। शुरू मे यह विनिमय कुछ द्रुत रहता है, पर ज्यो-ज्यो जीवकोषो मे गुरुत्वाकर्षण शून्य स्थिति का अभ्यस्त होने लगता है, त्यो त्यो विनिमय की यह द्रुत गति मन्द पडने लगती है।"

"यह भी कुदरत का अद्भुत करिश्मा है। ऐसा न हो तो प्राणी हाँफते हाँफते मर न जाय।"

"मैने तो कुदरत के ऐसे करिश्मे देखे कि हमारा सारा ही विज्ञान ज्ञान का गर्व खर्व हो गया।"

"परन्तु प्रिय, तुम्हारा जीवित सही सलामत लौट आने का करिश्मा ही मुझे तो प्रकृति का सबसे बडा करिश्मा प्रतीत होता है।"

"बिल्कुल सच है मेरी प्यारी लिज़ा, हमारा विज्ञान तो अभी प्रकृति के गम्भीर रहस्यो को कुछ भी नही जानता।"

"खैर, तो अब तुम अपनी यात्रा का विवरण सुनाओ।"

"मैंने तुम्हे बताया कि ज्यो ही मेरा राकेट यान वायुमण्डल के उस पार पहुँचा, सारा कष्ट जाता रहा। असह्य उत्ताप तत्क्षण समाप्त हो गया। अब अद्भुत अनदेखे अकल्पित अन्तरिक्ष के क्षण-क्षण पर बदलते हुए चित्र मेरे नेत्रो के सम्मुख थे। मैं यद्यपि इस्पात और एल्युमिनियम के आवरण मे बन्द था, परन्तु छविपट पर चारो ओर के दृश्य सिनेमा के चित्रो की भाँति

आते जाते थे। चारो ओर अनन्त गहन नीलाम्बर, जिनमे बिखरे हुए अनगिनत नक्षत्र। जिनकी ज्योति और आकृति के सम्बन्ध मे हम पृथ्वी पर रहकर कुछ भी नही जान पाते थे। पृथ्वी पर तो वायुमण्डल तथा धूल के कारण तीन चौथाई नक्षत्र तो हम देख ही नही पाते और जिन्हे देख पाते है, उनका स्वरूप प्रकाश-परावर्तन के कारण सर्वथा ही बदला रहता है।"

पृथ्वी की कक्षा मे

अब मै पृथ्वी से बारह हजार मील ऊपर जाकर भूमण्डल के चारो ओर चक्कर लगा रहा था। और मुझे पृथ्वी से चले पूरे नौ घण्टे हो चुके थे। मास्को की वेधशाला से बराबर मेरा सम्बन्ध कायम था, और हमारे सन्देशो का आदान प्रदान होता जाता था। मैं अब वायुमण्डल के भीषण सघर्ष से बच गया था। इसके लिए मुझे मास्को से बधाई के सन्देश दिए जा रहे थे। और मै क्षण-क्षण पर बदलते हुए दृश्यो और परिस्थितियो के चित्र और विवरण मास्को भेज रहा था। वाह! कैसे अनदेखे दृश्य थे—पृथ्वी का चमकता हुआ गोला जब सामने आता था, तो महासागरो का अथाह जल पिघली हुई चाँदी का अनन्त विश्व सा लग रहा था। पृथ्वी के आकर्षण से बद्ध वह तरल जल सागर सघन पिण्ड सा लग रहा था। जब रात सामने आती थी, तब पृथ्वी का भीषण काला स्वरूप अनिर्वचनीय लगता था। प्रतिदिन बारह बार पृथ्वी का दिन और बारह रात देख रहा था। पृथ्वी से मैं बारह हजार मील के अन्तर पर था पर पृथ्वी के समुद्र पर्वत मैदान मेरे सामने से तीर की भाँति निकल रहे थे। परन्तु दूसरी ओर मेरे पास ऐसी टेलीवीजन व्यवस्था भी थी कि मैं पृथ्वी के चाहे भी जिस भीतरी भाग का प्रत्यक्ष दर्शन कर सकता था। मैने दिन मे कई बार तुम्हे देखा, प्रोफेसर को भी देखा। परन्तु मुझे अवकाश एक क्षण का भी न था। मुझे अनगिनत यन्त्रो पर नियन्त्रण रखना पड रहा था। सन्देश भेजने, ग्रहण करने, फोटो उतारने, ताप, दूरी और हवा के दबाव नापने पडते थे। मेरा प्रत्येक क्षण व्यस्त और सन्तुलित था। इस प्रकार पूरे बारह दिन मैं पृथ्वी की कक्षा मे पृथ्वी से समानान्तर १३ हजार मील के अन्तर पर घूमता रहा।

"क्या तुम बिल्कुल स्वस्थ और ठीक होश हवास मे थे और शून्याकाश मे तुम्हे कुछ भी असुविधा न थी ?"

"न, मेरी हालत ठीक वैसी ही थी जैसी माता के गर्भ मे शिशु की होती है। न तो अब मुझे श्वास प्रश्वास लेना पडता था क्योकि वायु तो वहाँ थी ही नही। रक्षा कवच मे सुरक्षित द्रव प्राणवायु थोडी थोडी गैस बनती जाती थी और शरीर के रोम कूप उसे चूसते जाते थे।"

"क्या तुम्हारे फेफडे बिल्कुल काम नही कर रहे थे ?"

"बिल्कुल नही। रक्त का अभिसरण भी बहुत धीमा था और शीतोष्ण का तो मुझे कुछ पता ही नही लगता था। पर मेरे स्नायु काम कर रहे थे और मेरा मस्तिष्क ठीक-ठीक सब परिस्थितियो की विवेचना कर रहा था।"

"लेकिन भोजन ?"

"भूख-प्यास तथा मलमूत्र विसर्जन की मुझे आवश्यकता ही नही थी। शरीर मे फालतू कोई पदार्थ जाता ही न था। तुमको तो ज्ञात ही है अन्तरिक्ष यात्रा से तीन दिन प्रथम ही मैने भोजन त्याग दिया था।"

"हाँ, हा। तुम केवल एनर्जी फूड और विटामिन्स ले रहे थे।"

"हारमन्स भी मैने लेना आरम्भ वही कर दिया था। सच पूछो तो यह बात मेरे लिए अत्यन्त लाभकारी प्रमाणित हुई।"

"तो तुमने इस यात्रा मे भोजन किया ही नही ?"

"न, केवल हारमोन ग्रन्थियो ही की प्रतिक्रिया से मुझे जीवन और शक्ति मिलती रही।"

"यह तो बडी ही अजीब बात है। चिकित्सा शास्त्र भी शायद इसका अनुमोदन न करे।"

"कैसे करेगा। चिकित्सा शास्त्र के रचयिताओ को अन्तरिक्ष यात्रा थोडी ही करनी पडी है। बस, मेढक और खरगोशो को चीर फाड कर ही वे अपना निर्णय कर बैठे है।"

"तब तो तुम चिकित्सा शास्त्र के लिए भी एक नया अध्याय लाए हो ?"

"क्यो नही । यह निश्चित है कि हमारे शरीर की रचना अन्तरिक्ष मे रहने योग्य नही है । भूमण्डल के वायुमण्डल के अनुरूप ही वह है । परन्तु शरीर की जो जीवन क्रिया है, वह किसी भी वातावरण के अनुरूप हो जाती है । शरीर मे ऐसी व्यवस्था है । क्या यह विज्ञ ससार के लिए एक सर्वथा अभूतपूर्व, अद्‌भुत और विश्वास के अयोग्य बात नही है कि मैं कहूँ कि मैने आज उन्नीस दिन मे भू स्पर्श करने के बाद प्रथम बार श्वास लिया है ।"

"निस्सदेह अविश्वसनीय बात है ।"

"पर शरीर मे श्वास की व्यवस्था प्रथम से ही है । गर्भस्थ शिशु माता के गर्भ मे श्वास कहाँ लेता है ।"

"तब तो अन्तरिक्ष के निवासियो को फेफडे की आवश्यकता ही नही है ।"

"मेरी प्यारी लिज़ा, क्या तुम मछलियो को नही देखती जो जल मे श्वास लेती ही नही । फेफडा उनके है ही नही ।"

"वाह वाह, तब तो हमे अन्तरिक्ष मे स्थायी रूप से रहने के लिए अपने जीवन मे बहुत कुछ परिवर्तन करना पडेगा ।"

"बेशक, और कई पीढियो तक यदि हम अन्तरिक्ष मे रहे तो हमारे शरीर की बनावटो मे भी काफी परिवर्तन हो जायगा ।"

"खैर, तुम अपनी दिलचस्प कहानी आगे सुनाओ ।"

"अब मुझे पृथ्वी से चले चालीसवा दिन था और मै पृथ्वी की कक्षा से छुटकारा पाने का यत्न कर रहा था । अब मैंने आगे बढने का भयानक सकल्प किया । यह एक ऐसा दुस्साहस था कि उस वेग के ताप ही से मैं भस्म हो सकता था । मैंने यन्त्र का तीसरा राकेट छोडा । दस हजार टन का धक्का हमे लगा और मैं पृथ्वी की कक्षा को छोडकर शून्य मे उड चला । अन्धकार

ओर प्रकाश तथा प्रभात मध्याह्न सन्ध्या वहाँ थी ही नही। केवल घडी की सुई मुझे समय का ज्ञान करा रही थी। मेरे विमान मे बीस हजार मील तक की यात्रा का ईधन था। बीस हजार मील की यात्रा अब पूरी हो रही थी। अब मेरे लिए नए सकट की घडी उपस्थित थी जिसका हल हम पृथ्वी पर नही कर सके थे।"

"वह सकट कैसा ?"

"यह कि जब ईंधन चुक जायगा, तब क्या होगा। अधिक से अधिक ईंधन हम जितना साथ रख सकते थे, रख लिया था। इस सकट काल के लिए, मेरे पास एटामिक एनर्जी ही थी। मैं ठीक नही समझ सकता था कि एटामिक एनर्जी के प्राथमिक धक्के को मेरा विमान सह भी सकेगा। अत. ज्यों ही ईधन समाप्त होने लगा और मैं एटामिक एनर्जी का बटन दबाना चाहता ही था कि अकस्मात् ही मुझे ऐसा प्रतीत हुआ कि किसी अज्ञात शक्ति ने मेरे विमान को वेग से दूसरी दिशा मे उछाल दिया है। मैं भय से सिहर गया। मैंने सोचा, कही किसी नक्षत्र से मेरा विमान टकरा तो नही गया। परन्तु अभी तो नक्षत्र मण्डल हमसे दूर थे। मैंने सब यन्त्रो पर एक उडती नजर डाली। यन्त्र सब काम कर रहे थे। पर ज्यो ही मैंने गतिसूचक घडी की ओर देखा, मेरा रक्त ठण्डा हो गया।"

"क्या हुआ ?"

"ईंधन बिल्कुल बन्द था और विमान का इजिन भी बन्द था, पर मेरा यान अब बदली हुई दिशा मे बीस हजार मील प्रति घण्टा की भीषण गति से उडा चला जा रहा था। कुछ ही मिनटो मे गतिमापक यन्त्र बेकाम हो गया। वह केवल २५ हजार मील प्रति घण्टा ही नाप सकता था। अब तो हमारी सारी ही पूर्व गणनाएँ सावधानी और कार्यक्रम व्यर्थ हो रहे थे। मेरा यान मेरे अधिकार और नियन्त्रण से परे था। परन्तु मास्को से मेरा सम्बन्ध स्थापित था। सघर्षहीन शून्य अन्तरिक्ष मे मेरा विमान दुर्घर्ष अप्रतिहत गति से बहा जा रहा था। भयानक वेग से। परन्तु मुझे मानसिक घबराहट के अतिरिक्त कोई कष्ट न था।"

चन्द्रलोक मे

इसी समय अकस्मात् मुझे मास्को केन्द्र से सूचना मिली कि मैं इस समय पृथ्वी से दो लाख मील अन्तरिक्ष मे हू। और मुझे सावधान हो जाना चाहिए क्योकि अब चन्द्रलोक के आकर्षण क्षेत्र मे प्रविष्ट होने मे विलम्ब नही है। इस समय मेरी उत्कण्ठा का क्या ठिकाना था। मानव इतिहास की अनहोनी घटना घटित हो रही थी और मेरे ही भाग्य मे वह पुरुष होना लिखा था जिसके चरण प्रथम बार चन्द्रलोक को स्पर्श करने वाले थे। अकस्मात् मेरे यान को एक धक्का लगा मुझे ऐसा प्रतीत हुआ कि मेरा यान किसी चट्टान से जा टकराया। पर दूसरे ही क्षण यान अपनी गति बदलकर तीव्र गति से चल दिया। वास्तव मे मै अब चन्द्रमा की कक्षा मे घूम रहा था।

एक बार मैने अपने यान के सभी यन्त्रो पर दृष्टि डाली। सभी यन्त्र निश्चल निश्चेष्ट थे। केवल रेडियो सूचनाये बाराबर मास्को से आ जा रही थी। मैं जानता था कि चन्द्रलोक पृथ्वी से दो लाख अडतालीस हजार मील दूर है। इस हिसाब से तो मै अब चन्द्रलोक के निकट ही पहुच गया था पर इस कक्षा से मैं कैसे निकलू यह नही समझ रहा था। अकस्मात ही यह देखकर मेरे आश्चर्य की सीमा न रही कि यान के सब यन्त्र फिर यथावत् चलने लगे थे। गति सूचक यन्त्र भी बता रहा था कि अब मेरा यान १२-१३ सौ मील से भी कम गति से बिल्कुल ठीक-ठीक चल रहा था। हकीकत यह थी कि मै अब चन्द्रलोक के आकर्षण क्षेत्र मे प्रविष्ट हो रहा था। इसी समय दृष्टिपट पर चन्द्रमा स्पष्ट दीख पडने लगा। अब मेरे यान की दिशा भी बदल रही थी। और वह धीरे-धीरे चन्द्रलोक मे उतर रहा था। शीघ्र ही उसकी गति आठ सौ सात सौ मील प्रति घन्टा रह गई। यान पर मेरा अब पूरा कन्ट्रोल था।

ज्यों ही मैंने यह सूचना मास्को भेजी, वहाँ से मुबारकबादियो और सलाह मशवरो का ताता बँध गया। शीघ्र ही शून्य मे आलोक बढने लगा और चन्द्रलोक के पर्वत शृङ्ग, मृत ज्वालामुखियो के गह्वर, मीलो चौडे

पहाडी पठार और पहाडी दर्रे मेरे सम्मुख आने लगे। इस समय रेडियो चालित छ सात कैमरे तेजी से काम कर रहे थे। सैकडो चित्र सीधे मास्को जा रहे थे और वहाँ से उत्सुक आवाजे मेरे कानो मे पड रही थी।

परन्तु यह क्या ? जिस चन्द्रमा को सुमुखी के सुन्दर मुख का प्रतीक माना गया है, कवि लोग जिसे अपनी काव्योपमा का माध्यम मानते है, जिसकी शीतल चाँदनी नेत्रो को आप्लावित कर देती है, उस चन्द्रमा का यह कैसा रूप ? काली काली बेढङ्गी उजाड वीरान पहाडियो के उच्च शृङ्ग, सूखे हुए समुद्रो के अथाह गह्वर, और अनन्त तक फैली हुई छोटी बडी चट्टाने।

परन्तु अब तो मैं चन्द्रलोक मे उतर रहा था। और एक बार फिर भयानक खतरा मेरे सम्मुख था। अब मै चन्द्र धरातल पर उतरूँ कैसे ? यदि मेरा यान किसी पहाडी से टकरा कर चकनाचूर हो गया तो ? यदि इनमे से कोई पहाडी चुम्बक पत्थर की निकल आई तो ? चन्द्रमा के पूर्ण होने पर पृथ्वी मे ज्वार आता है। यह ज्वार क्या है ? क्या उस दिन चन्द्रमा की कोई चुम्बकीय पर्वत शृखला तो पृथ्वी के सामने नही आ जाती। सब बाते बडी तेजी से मेरे मस्तिष्क मे घूमने लगी।

"ठहरो, चन्द्रमा पृथ्वी के चारो ओर एक मास मे चक्कर लगाता है न ?"

"कुछ कम एक मास मे।"

"ठीक है। वह अपनी धुरी पर भी पृथ्वी की तरह घूमता है।"

"हाँ, परन्तु इसमे उल्लेखनीय बात यह है कि जब पृथ्वी अपनी धुरी पर लगभग २४ घण्टे मे एक बार घूमती है, तब चन्द्रमा को अपनी धुरी पर एक बार घूमने मे प्राय एक मास लगता है।"

"इससे तुम्हारा क्या अभिप्राय है ?"

"यह कि चन्द्रमा का अपनी धुरी पर घूमने का और पृथ्वी की एक परिक्रमा करने का समय एक ही है ?"

"हाँ।"

"तो इसका अभिप्राय यह कि चन्द्रमा का अपनी धुरी पर घूमने तथा

पृथ्वी की परिक्रमा करने का एक ही समय होने के कारण चन्द्रमा का एक ही रुख सदा पृथ्वी के सामने रहता है। उसके दूसरे रुख पर क्या है, यह बात आज तक पृथ्वी के किसी वैज्ञानिक को ज्ञात नही हुई।"

"निस्सन्देह। खगोलशास्त्रियो ने हिसाब लगाया है कि चन्द्रमा का केवल ५९।१०० भाग ही अभी तक देखा गया है और ४१।१०० भाग मे क्या है, इसे विश्व का कोई पुरुष नही जान पाया।"

"यही बात है। और अब मेरी प्यारी लिजा, तुम मुझे मुबारकवाद दो कि मै उसी अज्ञात रहस्यपूर्ण चन्द्रलोक के भाग पर पूरे २२ घन्टे रहकर देख आया हूँ और उस स्थान के सैकडो चित्र मैने लिए है। तथा मनुष्य के चर्म चक्षुओ से कभी न देखे गये दृश्य मैने देखे है।"

"ओफ ओ, प्यारे जोरोवस्की, तुम तो मुझे ऐसी आश्चर्यजनक बात बता रहे हो कि जिस पर एकाएक विश्वास नही होता।"

"परन्तु मेरी प्यारी लिजा, मै जो कुछ कहता हू, वह अक्षरश सत्य है।'

"परन्तु जैसा कि हम पृथ्वी के निवासियो का विश्वास है कि चन्द्रलोक मे न वायु है, न जल। तथा वहाँ कोई जीवधारी भी नही है। क्या यह सत्य है ?"

"पृथ्वी के निवासियो को विश्वास और कल्पना का आधार तो पृथ्वी की परिस्थितियाँ ही है। उन्होने कभी चन्द्रलोक मे जाकर कुछ देखा भाला थोडे ही है।"

"सच कहते हो। खैर, तुम अपनी कहानी कहो।"

"हाँ तो जब मेरा यान चन्द्रलोक के निकट पहुँचा तो मुझे इस बात की चिन्ता हुई कि मै अब उतरूँ कहाँ। कोई निरापद स्थान तो नजर ही नही आता था और प्रतिक्षण मुझे अपने यान का किसी गगनचुम्बी चट्टान से टकराने का भय हो रहा था। परन्तु मैने मास्को से रवाना होने से प्रथम ही इस खतरे पर विचार कर लिया था तथा, मुझे इसका उपाय भी सूझ गया था और मैंने अपने विमान के अग्रभाग मे कई छोटे-छोटे उल्टे राकेट लगा दिए

थे जो ऐसी स्थिति मे सीधे उतरने की अपेक्षा तिरछे उतरने मे सहायक होते थे। मैंने तुरन्त राकेट छोडने आरम्भ कर दिए और हमारा विमान तिरछी दिशा मे चन्द्रलोक के ऊपर उपयुक्त स्थान की तलाश मे घूमता रहा। कई बार हम चट्टानो से टकराने से बाल-बाल बचे। उतरने योग्य स्थान की तलाश मे मैने सैकडो मील का चक्कर लगा डाला। परन्तु मुझे कही भी उपयुक्त समतल मैदान नही मिला। जैसी ऊबड-खाबड भूमि वहाँ थी, वहाँ उतरना मृत्यु के मुख मे जाना था। अपनी कठिनाई मैने मास्को केन्द्र को सूचित कर दी, परन्तु वे बेचारे मेरी वहाँ क्या मदद कर सकते थे। मै हिम्मत बाँधकर स्थान की तलाश मे तिरछा उडा चला जा रहा था कि अकस्मात् ही एक अप्रत्याशित घटना हो गई। क्षण भर ही मे हमारा विमान घोर अन्धकार मे डूब गया। सूर्य का तीव्र प्रकाश एक क्षण मे ही गायब हो गया। मेरी दशा ऐसी थी कि जैसे पहाडी मार्ग मे जाती हुई ट्रेन अकस्मात् किसी लम्बी सुरङ्ग मे घुस जाय, और यात्री गहन अन्धकार मे डूब जाय। यह गहन अन्धकार भी गहनतम था और इसका कही आदि अन्त न था।"

"ओहो, तो तुम चन्द्रलोक मे उस अज्ञात भाग मे जा पहुँचे जिसके सम्बन्ध मे पृथ्वी के मनुष्यो को कुछ भी ज्ञात नही है और जो सदैव पृथ्वी से छिपा रहता है।"

"हाँ, यही तो हुआ। पर मेरी तो सारी हिम्मत ही समाप्त हो गई। और मैने समझा कि बस,. अब मृत्यु मे विलम्ब नही है। मेरी सामर्थ्य अब इतनी भी नही रही कि मै यान को अपने काबू और नियन्त्रण मे रख सकूँ। उस क्षण का भला मेरी प्यारी लिजा, मैं तुमसे कैसे वर्णन करूँ? बस, तुम्हारी स्मृति मेरे मस्तिष्क मे थी और मेरा हाथ मेरे हृदय पर, जहाँ तुम्हारी तस्वीर सुरक्षित थी। मैंने पृथ्वी को और जीवन को नमस्कार किया। तुम जानती हो कि मैं सदैव अपने विज्ञान ज्ञान के घमण्ड पर ईश्वर की हँसी उडाता था परन्तु उस क्षण जब मैंने मृत्यु को अपनी ओर हाथ बढाते देखा तो मेरा मस्तिष्क ईश्वर के अज्ञात चरणो मे झुक गया। अब मैं मास्को केन्द्र को भी सकेत भेजने के योग्य नही रह गया था। मेरी चेतना धीरे-धीरे लुप्त हो गई और मैंने जाना कि मेरी मृत्यु हो गई।"

लिजा ने काँपते हाथो से जोरोवस्की का हाथ पकड लिया और एक सिसकारी उसके कण्ठ से निकल पडी। फिर वह जोरोवस्की की गोद मे गिरकर फफक-फफक कर रो पडी।

आगे की बाते

जोरोवस्की ने लिज़ा को हृदय से लगाकर कहा—"वाह, यह क्या ? तुम तो एक बहादुर लडकी हो। फिर मै तो अब जीता जागता तुम्हारे सामने ही मौजूद हूँ।"

"ओह मेरे प्यारे, कितनी भयानक बात है। कोई इसकी कल्पना भी नही कर सकता।"

"सच है, पर आगे का किस्सा तो सुनो।"

"निश्चय ही वह इससे अधिक भयकर नही होगा।"

"वाह, भय के बाद ही तो आशा का आगमन होता है।"

"खैर, कहो।"

"होश मे आकर मैंने देखा कि मेरा यान ठोस भूमि पर टिका हुआ है। यद्यपि वह जरा तिरछा था और उसकी अगली नोक जमीन मे धस गई थी, पर यान को कोई हानि नही पहुँची थी। मास्को के बैचेन सदेश आ रहे थे। वे कह रहे थे—जोरोवस्की जोरोवस्की क्या बात है ? क्या तुम हमे सुन रहे हो ? हम मास्को से बोल रहे है, तुम्हारे विमान की आवाज हमे नही आ रही है। गति-सूचक सुई बन्द है। क्या तुम अब कही टिक गए हो। लेकिन तुम बोलते क्यो नही, जोरोवस्की, जोरोवस्की, बोलो-बोलो।"

"आखिर मेरा स्वर फूटा—मैंने काँपते स्वर मे कहा—प्रोफेसर, मैं सही सलामत इस समय चन्द्रलोक पर उतर गया हू।"

प्रयत्क्ष ही आनन्द और हुर्रा की ध्वनि मेरे कानो मे पडी। तोपो की गडगडाहट मैंने सुनी। आवाज आई—जोरोवस्की ! दोस्त, हम खुशियाँ मना रहे हैं। हम तुम्हे १०१ तोपो की सलामी दे रहे है। क्या तुम हमे सुन रहे

हो ?' तोपो की गडगडाहट मेरे कानो मे आ रही थी। मैने कहा—'सुन रहा हूँ दोस्तो ! लेकिन मै अभी विमान से बाहर नही निकल सकता। मै नही जानता कि बाहर वायु है या नही।"

"लेकिन अभी तो तुम्हारे पास काफी द्रव प्राणवायु है।"

"हाँ है। किन्तु मुझे एक भय है" मैने शकित चित्त से कहा। आवाज आई—'क्या भय है ?' आवाज प्रो० कुकाशिन की थी। उनकी वाणी उद्वेग से कॉप रही थी। मैने कहा—'आप है प्रोफेसर, मुझे भय यह है कि वायुमण्डल के अभाव मे चन्द्रलोक के अन्तरिक्ष मे कास्मिक किरणो का वहुल अस्तित्व न हो।"

प्रोफेसर ने अश्वासन देते हुये कहा—'घबराओ मत। अब तुम अपने को पृथ्वी की ऊँचाई से क्यो नापते हो। अब तो तुम एकदम चन्द्रमण्डल की भूमि पर हो वहाँ तल अन्तरिक्ष मे कास्मिक किरणो की प्रथम तो सम्भावना ही नही है। फिर यदि हुई भी तो बहुत कम जिनका मुकाबिला करने की सामर्थ्य तुम मे यथेष्ट है।'

"अब मुझे याद आया—हॉ, ठीक ही तो है। अब तो मै चन्द्रलोक की भूमि पर हूँ। वायुमण्डल के निचले स्तर मे कास्मिक किरणे अत्यल्प होती है। इससे मुझे कुछ ढाढस बँधा और मैने अब यान से बाहर निकलने की तैयारी शुरू की।"

"जोरोवस्की, तुम तो सारे ससार के मनुष्यो से निराला काम कर रहे थे।"

"बेशक। और इसी भावना ने मुझे साहस दिलाया। कास्मिक किरणो से बचाव का तथा दूसरे सब आवश्यक प्रबन्ध करके मैने साहस करके चन्द्रलोक की भूमि मे चरण रखा।

"चन्द्रलोक का यह वह भाग था जिसे पृथ्वी के मनुष्य नही देख सकते थे। यद्यपि यहाँ इस समय सूर्य का प्रकाश न था किन्तु इसे सर्वथा अन्धकार भी नही कहा जा सकता था। शाम के झुटपुटे जैसा था जो कभी कम कभी अधिक होता रहता था। तापमान वहाँ का शून्य से भी सौ डिग्री नीचे था।

मैने साहस किया, और विमान का आवरण खोल दिया और चन्द्रलोक की भूमि पर पैर रखा। डरते-डरते मै दस बीस कदम चला। मुझे कुछ भी असुविधा नही प्रतीत हुई। मुझे ऐसा प्रतीत हो रहा था कि जैसे मैं साइबेरिया के भीतरी प्रान्तो मे विचर रहा होऊँ। परन्तु मुझे यह देखकर आश्चर्य हुआ कि वहाँ की जमीन मे हमारी पृथ्वी ही की भाँति मिट्टी है।"

"तब तो अवश्य ही वहाँ वनस्पति और प्राणियो का आभास मिलना चाहिए।"

सुनती जाओ, मेरा रक्षा कवच मेरे अङ्ग पर था और मेरे जीवन की सारी ही क्रियाये उसी के द्वारा सम्पन्न हो रही थी। मुझे अपना सारा शरीर हल्का लग रहा था और चलने फिरने मे मुझे कोई असुविधा नही हो रही थी। मैने भूमि से मिट्टी उठाकर उसकी परीक्षा की। पहाडी इलाको मे जैसी पथरीली भूमि होती है, वैसी ही भूमि राख मिली हुई वहाँ थी। लोग ठीक ही कहते है कि चन्द्रसा पृथ्वी से ही टूटा हुआ एक खण्ड है। अब यदि वहाँ पृथ्वी के समान वायुमण्डल भी है तव तो कुछ बात ही नही है। पृथ्वी के मनुष्य मजे मे वहाँ रह सकते है। मैंने मिट्टी के कुछ नमूने वहाँ से सग्रह किए।

"चन्द्रलोक के उस भाग मे इस समय ऐसा प्रकाश था जैसा सुबह या शाम का झुटपुटा प्रकाश होता है। अलबत्ता एक बात और यह थी कि उस प्रकाश मिश्रित अन्धकार मे कुछ बेगनी झलक थी। हमारी पृथ्वी पर तो यह झलक स्वर्णिम या रक्तिम रहती है। परन्तु इसका कारण शायद यह था कि पृथ्वी पर सूर्य की सीधी किरणे आती है, परन्तु यहाँ चन्द्रलोक मे तिरछी आ रही थी।

"एक और बात थी। यहाँ पृथ्वी पर जैसी हम क्षितिज रेखा देखते है, जहाँ पृथ्वी और आकाश मिलते नजर आते है, वहाँ वह बात नही थी। मुझे ऐसा दीख रहा था जैसे दूर चारो ओर हल्के वसन्ती रग का समुद्र लहरा रहा है। परन्तु वे लहरे ठीक लहरे जैसी न थी। कही तो ऐसा प्रतीत हो रहा था जैसे दूध पकाते समय उबाल-सा आता है। इसके अतिरिक्त ऊपर तक वैसे ही रग के बादल से चारो ओर नजर आ रहे थे। जो विचित्र रीति से हिल डुल रहे थे। मैंने आगे बढ़ कर उसकी परीक्षा करनी चाही। पानी को

चुल्लू मे लेना चाहा परन्तु वहाँ पानी तो था ही नही। वह तो केवल गैस का समुद्र था।

मैने दो सिलेण्डर वह गैस भी भर ली। गैस यह बहुत भारी थी तथा हमारे वैज्ञानिक ज्ञान से सर्वथा ही भिन्न थी।"

"लेकिन वहाँ तुम्हे भूख प्यास थकान नीद कुछ भी अनुभव नही हो रही थी?"

"बिल्कुल नही। परन्तु मै नियत समय पर विमान मे आकर निश्चेष्ट पड रहा था। मै नही कह सकता कि वह नीद कही जा सकती है या नही। परन्तु उस समय भी मेरा मस्तिष्क काम करता रहता था। जैसे मै स्वप्न देख रहा होऊँ। रह रह कर एक प्रकार के हल्के धक्के मेरे यान को लग रहे थे जैसे हल्का सा भूचाल आया हो। भूख प्यास का तथा मल-मूत्र उत्सर्ग का कोई प्रश्न ही न था। वैज्ञानिक उपकरणो द्वारा हारमोन और उनके विटामिन्स मेरे शरीर को कवच द्वारा ही प्राप्त हो रहे थे। वायु मे श्वास लेने की मुझे आवश्यकता ही न थी। सबसे बडी बात यह थी कि थकान जैसी किसी वस्तु का मुझे आभास ही नही हो रहा था। परन्तु मै ठीक समय पर विश्राम करता और फिर खोज के लिए निकल पडता था। रेडियो और टेलीविजन सम्पर्क मास्को से कायम था। परन्तु सूचनाए अब कभी कभी स्पष्ट नही होती थी। ऐसा प्रतीत होता था जैसे खूब गहरे कुए से कोई बोल रहा है। शायद वहाँ मास्को मे भी मेरी आवाज़ स्पष्ट नही सुनी जाती थी। वहाँ से सकेत पाकर बार बार मुझे दुहराना पडता था। प्रोफेसर अब मुझे वापस पृथ्वी पर लौटा लाने के लिए बहुत व्यग्र हो रहे थे। मै अब यहाँ से कैसे लौटूगा, इसका हल न मेरे पास था, न उनके पास। सदा के वायु शून्य इस चन्द्रलोक मे मै कब तक इस तरह कृत्रिम रीति पर बिना आहार-विहार के जीवित रह सकता था। कभी-कभी यह उलझन मुझे भी परेशान कर देती थी।

चन्द्रलोक मे तीन दिन

अकस्मात् ही मुझे अपने यान मे एक हरकत मालूम हुई और वह चन्द्रलोक के धरातल से एकबारगी ही ऊँचा उठ गया। यान का कोई यन्त्र

काम नही कर रहा था और हमारे यान को जैसे कोई डोरा पकड कर खीच रहा था। मै एकदम बौखला गया। परन्तु इसी समय मुझे प्रोफेसर की आवाज सुनाई दी--जोरोवस्की, जोरोवस्की, इस वक्त पृथ्वी पर समुद्र मे ज्वार आ रहा है। तुम क्या वहाँ कुछ विचित्रता अनुभव करते हो ? मैने चीखकर कहा--प्रोफेसर, मै किसी आकर्षण से खिचा चला जा रहा हूँ। जिस पर मेरा काबू नही है। परन्तु मै अन्धकार से प्रकाश मे आ रहा हूँ।"

और सचमुच मैने देखा कि मेरे चारो ओर उज्ज्वल सूर्य का प्रकाश फैला हुआ था। एक स्थान पर आकर मेरा यान फिर वहाँ के धरातल पर टिक गया। मै बाहर आया। बडी अजीब बात थी कि मै इस तरह चल रहा था जैसे वायु मे ऊपर उड रहा होऊँ। मुझे अपना बोझ भी नही मालूम दे रहा था।

मै अब अपने यन्त्रो का ठीक-ठीक प्रयोग करता जा रहा था और आश्चर्यजनक दृश्य देख रहा था जिनके मैने अनगिनत फोटो खीच लिए।

घडी की सुई बता रही थी कि अब चन्द्रलोक पर रहते मुझे तीन दिन बीत चुके थे। इन तीन दिनो मे मैने बहुत काम किया था। बहुत चित्र खीच कर मास्को भेजे थे। खगोल सम्बन्धी अनेक नए तथ्यो का सग्रह किया था जिन्हे सुन सुन कर मास्को मे तहलका मच रहा था। पर उन्होने मुझे बताया कि मस्लहतन मेरी यह चन्द्रलोक की यात्रा अभी तक हमारी सरकार गुप्त रख रही थी। मै एक क्षण भी व्यर्थ नही खो रहा था। जमीन खोदकर पुरातत्व के कुछ अवशेषो को प्राप्त करने की भी मैने चेष्टा की। अब मेरे यान मे असख्य नमूने एकत्र हो गए थे।

मैं अपनी प्रत्येक सूचना मस्को भेज रहा था। जब मैने प्रोफेसर को सूचना दी कि मैने चन्द्रलोक के भिन्न-भिन्न खनिजो, गैस के समुद्र की गैसो और अन्य चीजो के सैकडो नमूने अपने यान मे रख लिए है, तब उन्होने दर्द भरी आवाज मे कहा—किन्तु जोरोवस्की, तुम अब कैसे पृथ्वी पर लौटोगे ? हम लोग तुम्हे वहाँ से वापस बुलाने मे असहाय हो रहे है। क्या चन्द्रलोक मे बिल्कुल ही वायुमण्डल नही है ?"

"नही है प्रोफेसर, मैने भली भाँति देख लिया। निश्चय ही अरबो बरस हो गए होगे कि तब पृथ्वी की भाँति ही चन्द्र के चारो ओर वायुमण्डल था और उस समय वही प्राणी रहते थे। उनकी सभ्यता भी बहुत ऊँची थी। इस बात के प्रमाण मुझे यहाँ प्रत्यक्ष मिल रहे है। मैने बहुत वस्तु सग्रह की है जो सग्रह के योग्य नही है, उनके चित्र ले लिए है।"

प्रोफेसर ने सब बाते सुनकर कहा—मै समझता हू कि ज्वालामुखी पर्वतो के निरन्तर विस्फोट ओर सूर्य के निरन्तर असह्य ताप के कारण चन्द्र-लोक जैसा क्षुद्र उपग्रह अपना वायुमण्डल खो बैठा है।"

"यही बात है प्रोफेसर, हमे पत्थर पर बनी कुछ हड्डियो के नमूने मिले है। मैने उनका सग्रह किया है। ये प्राणी विचित्र रहे होगे। अत्यधिक लम्बे किन्तु अत्यन्त दुबले पतले और हलके। मेरा तो अनुमान है कि वे अन्तरिक्ष मे उड सकते भी होगे। सम्भवत· इनके आठ या छ हाथ पैर थे।"

"किन्तु क्या वे अस्थि कैल्शियम-फास्फेट की ही थी जैसी पृथ्वी के जीवो की होती है?" लिज़ा ने जिज्ञासा से पूछा।

जोरोवस्की ने कहा—"न, न, ये हड्डियाँ निश्चय ही सिलिका से मिलती जुलती किसी लचीली पदार्थ से बनी हुई थी और इसी से कहा जा सकता है कि चन्द्रलोक के प्राणी भूमि पर सीधे खडे नही रह सकते होगे, न हमारी भाँति चल फिर सकते होगे। वे निश्चय ही तिरछे उडते होगे। इसके अतिरिक्त और एक बात की सम्भावना है।"

"वह क्या?"

"चन्द्रलोक के निवासियो की मासपेशियाँ भी हड्डी के बाहर न होकर अन्दर ही रहती होगी। तथा वे विशिष्ट छिद्रो से बाहर निकलकर त्वचा और हड्डियो से सम्बन्धित रहती होगी।

"यह तो सर्वथा ही विचित्र बात है?" लिज़ा ने कहा।

खैर तो मैंने ये सब बाते विस्तार से प्रोफेसर को समझा दी थी। परन्तु प्रोफेसर अधीर हो रहे थे। वे कह रहे थे—जोरोवस्की, जब तुम यहा

आकर सारा हाल विस्तार से बताओगे तो इस सम्बन्ध मे वैज्ञानिक जगत मे हलचल मच जायगी।"

मैने कहा—"प्रोफेसर अब मेरे पृथ्वी पर पहुँचने की भला क्या आशा है। अब यही सम्भव हो सकता है कि मै अणु विस्फोट द्वारा विमान के एक भाग को पृथ्वी पर फेक दूँ और स्वय यहाँ जब तक जिन्दा रह सकता हूँ, नई-नई खोज करता और आपको सूचनाएँ भेजत रहूँ। मुझे इस बात का सन्तोष है कि मेरे अकेले के जीवन के बदले मे ससार के मनुष्यो को चन्द्रलोक के सम्बन्ध मे अछूते अद्भुत तत्व मिल जाएगे।"

मेरी बात सुनकर प्रोफेसर रो पडे। वह बहुत देर तक रोते रहे। उन्होने हिचकियाँ लेते हुए कहा—जोरोवस्की, मेरे प्रिय शिष्य, यदि चन्द्रलोक मे तनिक भी वायुमण्डल हो तो तुम्हारे पृथ्वी पर लौट आने के लिए हम बहुत कुछ कर कर सकते है।"

"किन्तु अफसोस, प्रोफेसर, यहाँ चन्द्रलोक मे बिलकुल ही वायुमण्डल नही है।"

"अफसोस। किन्तु चन्द्रमा अपनी धुरी पर भी घूमता है, और पृथ्वी की भी परिक्रमा करता है। फिर भी वहाँ वायुमण्डल नही है, गुरुत्वाकर्षण तो वहाँ होगा ही।"

"गुरुत्वाकर्षण तो है। यह तो मैने देख लिया है।"

"फिर वायुमण्डल क्यो नही हे ? बडे आश्चर्य की बात है। खैर, वहाँ तुम्हे कुछ तकलीफ तो नही है ?"

"नही। न मुझे भूख है, न प्यास, न और शारीरिक आवश्यकताएँ ही है। मैं थकान और नीद भी अनुभव नही कर रहा हूँ।"

"यही बडी आशा है, मेरे प्यारे जोरोवस्की, तुम काफी देर तक चन्द्रलोक मैं जीवित रह सकते हो तब तक शायद हम कुछ तुम्हारे लिए कर सके।"

"आपसे जो कुछ करते बन पडे कीजिए, प्रोफेसर, पर मेरे मित्रो से कह दीजिए कि मेरे लिए अफसोस न करे। खुशियाँ मनाएँ क्योकि मैं कर्तव्य

की वेदी पर प्राण विसर्जन कर रहा हूँ। मुझे अपनी मृत्यु का कुछ भी भय नही है।"

"नही, नही, मेरे बच्चे, हम तुम्हे कदापि नही मरने देगे। कोई न कोई रास्ता निकल ही आयगा।"

मृत्यु सुन्दरी का आलिगन

दो दिन और बीत गए, तथा इसी बीच एक विचित्र घटना घटी। गैस के समुद्र तट पर घूमते घूमते मुझे कुछ ऐसा प्रतीत हुआ कि कोई विचित्र सजीव जैसे पिण्ड समुद्र की सतह पर तैर रहे है। मैंने प्रथम तो उनके फोटो लिए, फिर उनमे से एक को पकडने मै आगे बढा। निकट पहुँचकर मैने देखा—वह जैसे फेन से बने हुए हो। ज्योही मैंने उनमे से एक को पकडने की चेष्टा की, कोई चिपचिपी सी वस्तु मेरे हाथ मे आ गई और वह अनायास ही हाथ से फिसलने लगी। यद्यपि मेरे हाथ कवच से आवेष्टित थे और मेरी चमडी से उस पदार्थ का स्पर्श नही हो रहा था, पर यह मैंने देखा कि उस पदार्थ मे गति भी है और शक्ति भी। मैंने ज्यो-ज्यो उसे अपने काबू मे करने की चेष्टा की त्यो-त्यो वह वस्तु जबरदस्ती मेरे हाथो से फिसलने लगी। अब अकस्मात् ही मैंने देखा कि कोई वस्तु मेरी गर्दन दबोच रही है। वास्तव मे उसी वस्तु मे से एक लम्बा हाथ जैसा अग निकल कर मेरी गर्दन मे इस तरह लिपटता जाता था जैसे कि कोई अजगर लिपटता जाता हो। क्षण भर ही मे मैने अपनी स्थिति की भयकरता को समझ लिया। मैंने तुरन्त एटेमिक पिस्टल से एक फायर किया। पृथ्वी पर तो इस महास्त्र का एक फायर प्रलय ढा सकता था, पर यहाँ उस पदार्थ पर उसका कोई असर नही हुआ। उल्टे मुझे ऐसा अनुभव हुआ कि जैसे एक दूसरे लम्बे हाथ ने बढ कर मेरी कमर को भी लपेट लिया है। यह प्रथम ही अवसर था कि मैंने अपने को विवश अनुभव किया और अब मुझे स्पष्ट यह प्रतीत हो रहा था कि किसी शक्तिशाली अजगर ने मेरी गर्दन और कमर को दबोच लिया है और वह धीरे-धीरे मुझे अपनी गिरफ्त मे कसता जा रहा है।

एक बार भय से मैं जड हो गया और फिर प्राणपण से मैं अपने

बचाव मे जुट गया। मैने सक्षेप मे अपनी इस विपत्ति की सूचना मास्को भेज दी। प्रोफेसर ने कहा—किसी तरह भाग कर मै यान तक पहुच जाऊँ। परन्तु यह तो अब सम्भव ही नही प्रतीत हो रहा था। मुझे ऐसा लग रहा था कि अब गिरा, अब गिरा। उस पदार्थ की गिरफ्त मुझे कसती ही जाती थी। और मै विवश होता जा रहा था। इसी समय मेरा हाथ एक तेज छुरे पर जा पडा। मेरे कवच मे कई छुरे थे। मैने पूरे वेग से छुरे का वार उस विचित्र पदार्थ पर किया। मुझे ज्ञात हुआ कि एटामिक पिस्टल से जो काम नही हुआ था, वह इस छुरे के बार से हुआ। मैने देखा कि मेरी गर्दन की गिरफ्त ढीली हुई है और मै वहाँ से यान की ओर भागा। परन्तु इसी समय मैने देखा कि वैसे ही असख्य पदार्थ चारो ओर से मेरे पास को बढे चले आ रहे हैं। अब तो ऐसा भी प्रतीत हो रहा था कि जैसे वे सजीव पदार्थ हो। जो पदार्थ मेरी गर्दन और कमर को दबोचे हुए था, उसमे से एक आवाज ऐसी आ रही थी जैसे कोई जोर-जोर से सास ले रहा हो। मैं यान की ओर भागता हुआ जा रहा था और खचाखच उस पदार्थ पर छुरे का बार भी करता आ रहा था। निस्सन्देह, इसका अनुकूल परिणाम हो रहा था। पर अब तो उन असख्य पदार्थो ने भी जैसे मुझे छू लिया था।

मेरा कवच अत्यन्त दृढ था। पर यदि वह कही से भी भग हो गया तो फिर मेरे जीवन की आशा ही खतम थी। बडे ही साहस और अध्यवसाय से मै अपने यान तक जा पहुचा। मै यान के निकट पहुँचा और उसका आवरण खोलकर जबर्दस्ती भीतर घुस गया। मैने देखा मेरी गर्दन और कमर मे लिपटा हुआ वह पदार्थ भी लिपटा हुआ यान मे चला आया। और उसके साथ ही वैसे ही अनेक पदार्थ भी। परन्तु मैं अब अधिक सुरक्षित था। बडी ही कठिनाई से अपना पूरा जोर लगाकर मैंने यान का द्वार बन्द कर लिया और फिर आत्मरक्षा के अन्य सभी सम्भव उपाय किए। परन्तु मैं विवश और बेहोश होता जा रहा था। मैने अन्तिम सूचनाएँ केन्द्र को भेजी। प्रोफेसर ने मुझसे कुछ कहा—परन्तु मैं ठीक-ठीक समझ न सका। मेरी चेतना तेजी से लुप्त होती जा रही थी। अब तो जैसे मृत्यु सुन्दरी मुझे आलिगन करती आ रही थी। एक-एक क्षण जीवन की स्मृतियाँ उदय हो

रही थी और सबके ऊपर लिजा तुम्हारी मूर्ति थी। जो उसी तरह डबडबाई आँखो से मेरी ओर ताक रही थी जिस तरह मैने मास्को से रवाना होने के समय तुम्हे देखा। तुम्हारी उस मूर्ति ने मुझे एक बार साहस दिया और मैंने फिर एक बार अपने यान को चलाने की भरसक चेष्टा की। परन्तु अफसोस, उसका सारा ईधन चुक गया था और उसका कोई भी यन्त्र काम नही कर रहा था। केवल रेडियो अवश्य काम दे रहा था। शायद मेरी कमजोर कराहने की आवाज केन्द्र तक पहुँच रही थी और प्रोफेसर व्यग्र होकर मेरा नाम ले लेकर कह रहे थे—जोरोवस्की, सुनो, सुनो। तुम कहाँ हो ? किस हालत मे हो ? बोलो, बोलो। बोलो।

पर मेरा बोल फूट नही रहा था। उस पदार्थ ने तो जैसे मुझे समूचा ही अपनी गिरफ्त मे दबोच लिया था। बडी ही कठिनाई से मैने टूटे फूटे स्वर मे कहा—"मैं मर रहा हूँ प्रोफेसर। अलविदा।"

यह वाक्य ज्यो ही जोरोवस्की के मुँह से निकले, लिजा चीख कर उसकी गोद मे गिर गई। और फफक फफक कर रोती रही। पर जोरोवस्की ने कहा, "मेरी प्यारी लिजा, इतनी अधीर न बनो। तुम तो देख ही रही हो कि मै सही सलामत तुम्हारे पास हूँ। फिर केवल घटना सुनकर इस कदर घबरा गई।"

"ओफ, कैसी भयानक घटना तुम सुना रहे हो प्यारे जोरोवस्की। इसे सुनने को इस्पात के कान और पत्थर का दिल चाहिए।"

"ओफ, कैसी चमत्कारिक रीति से बच गया, यह तो सुनो।"

"ओह, न जाने तुम अब क्या सुनाने चले हो, खैर कहो।"

"मैं लगभग बेहोश और विवश होकर विमान मे गिर गया। बहुत ही कम ज्ञान मुझे था। अकस्मात् ही मैने देखा एक तीव्र प्रकाश चारो ओर फैल गया। मैं यद्यपि पूरी तौर पर कुछ भी देख समझ नही रहा था, पर वह तीव्र प्रकाश तो और भी तीव्रतर-तीव्रतम होता जा रहा था। इसी समय मुझे ऐसा प्रतीत हुआ कि मेरा यान जरा हिला और इसके बाद ही एक भीषण धक्का उसे लगा। उस धक्के का वेग मैं सहन न कर सका और औंधे मुँह यान मे

गिर गया। मै बिल्कुल मूर्च्छित हो गया। तन बदन की मुझे सुध न रही। अन्तिम क्षण मैंने समझा—मै मर गया !!!

धूमकेतु की टक्कर

मै नही जानता कि कब तक मेरी ऐसी ही दशा रही। पर जब मुझे होश हुआ तो मेरे कानो मे प्रोफेसर की आवाज़ आ रही थी। वह निरन्तर मेरा नाम पुकार रहे थे—जोरोवस्की, जोरोवस्की, तुम बोलते क्यो नही। जोरोवस्की, बोलो, बोलो। मैने सुना, कापती मन्द आवाज से मैंने कहा—"प्रोफेसर, मै कहाँ हू ?"

प्रोफेसर की आनन्द ध्वनि मैंने सुनी। वह कह रहे थे—जोरोवस्की, तुम बोल रहे हो ? बोल सकते हो ? क्या तुम मेरी आवाज सुन रहे हो ?"

"सुन रहा हू प्रोफेसर, पर मैं कहाँ हूँ ?"

"ओह, तो तुम जीवित हो, तुम पृथ्वी पर लौट रहे हो। जोरोवस्की लेकिन सावधान हो जाओ। "तुम एक धूमकेतु के आकर्षण मे उडे चले आ रहे हो।"

"क्या कहा, धूमकेतु के।"

मै उठकर बैठ गया। शरीर मे सख्त दर्द हो रहा था और बहुत कमज़ोरी मालूम हो रही थी। मैने देखा—मेरे चारो ओर वही पदार्थ छिन्न-भिन्न सा पडा हुआ था। पर अब मै उसकी गिरफ्त से बाहर था। मै अपनी परिस्थिति का अभी अध्ययन ही कर रहा था कि प्रोफेसर की आवाज आई—वे कह रहे थे सावधान जोरोवस्की, सावधान, धूमकेतु तुम्हारे निकट आ रहा है। सम्भव है, वह तुम्हारे विमान से टकरा जाय, तुम विमान से कूद पडो। जोरोवस्की, साहस करो। अब तुम पृथ्वी के वायुमण्डल मे हो।"

"यह धूमकेतु क्या बला थी ?"

"धूमकेतु धूम-सदृश पदार्थ से बने हुए लाखो मील लम्बे चौडे होते है, हमारे परिवार से विशेष सम्बन्ध नही रखते। ये प्राय सौर-परिवार के बाहर शून्य आकाश मे इधर उधर भ्रमण करते रहते है। कभी-कभी जब कोई धूमकेतु स्वतन्त्र रूप से विचरण करता हुआ सूर्य के अभिजित नक्षत्र की ओर

गमन करने के मार्ग मे पड जाता है, और सयोग से सौर-परिवार मे प्रविष्ट हो जाता है, तब हमारा शक्तिशाली सूर्य अपने आकर्षण द्वारा तुरन्त ही उसे अपनी ओर खीचने लगता है। और खिचते-खिचते जब वह सूर्य के निकट पहुँच कर प्रकाशित होता है तभी हमे नज़र आने लगता है।"

"क्या धूमकेतु सौर-परिवार मे प्रविष्ट होने के बाद फिर बाहर आ जाते है ?"

"नही, फिर तो वह सदा के लिए सौर परिवार के बन्दी हो जाते है। और ग्रहो की भाति नियमपूर्वक अपने दाएँ वृत्ताकार मार्ग पर सूर्य की परिक्रमा करने लगते है।"

"किन्तु इन धूमकेतुओ का मार्ग निर्दिष्ट तो नही होता, तब क्या यह सम्भव नही कि उनसे कभी न कभी उपग्रहो की टक्कर हो जाय।"

"बहुत सम्भव है। 'हेली' और 'विस्ला' धूमकेतु हमारे परिचित हैं। यह बहुत कुछ सम्भव है कि दस वर्ष बाद हेली से रूसी उपग्रह की टक्कर हो जाय। बशर्ते कि वह इतने समय तक पृथ्वी प्रदक्षिणा करता रहे।"

"क्या ये धूमकेतु भी ग्रहो की भाति चिरजीवो है ?"

"नही। सूर्य और ग्रहो के आकर्षण से छिन्न-भिन्न होकर ये लाखो-करोडो भागो मे बिखर जाते है। बाद मे धूमकेतु के छोटे-छोटे खण्ड उसी गगन मार्ग पर भ्रमण करते रहते हैं। फिर कभी पृथ्वी या सौर परिवार का कोई अन्य ग्रह उन्हे अपनी ओर खीच कर भस्म कर देता है। धूमकेतुओ के ये अनेक खण्ड ही उल्का तथा उल्का-पिण्ड कहाते है।"

"मैने देखा—सचमुच मेरा विमान भीषण वेग से उडा चला जा रहा है। मैंने यन्त्र सचालित करने की फिर चेष्टा की पर ईंधन तो चुक ही गया था, केवल दो राकेट मेरे पास बचे थे। अब मैने निश्चय किया कि राकेट के द्वारा विमान को रूस मे फेकदू और मै यही कही कूद पडू। यह बात मैंने प्रोफेसर से कही और पूछा—अब मै कहाँ हूँ।"

उन्होने कहा—तुम इस समय भूमध्य सागर के ऊपर उड रहे हो परन्तु बीस ही मिनट मे तुम भारत की भूमि पर पहुच जाओगे। धूमकेतु

अभी तुमसे ७० अश के अन्तर पर है। अभी तुम्हारे निकट उसके आने मे देर है। तुम तैयार हो जाओ मेरा सकेत होते ही कूद पडना। सम्भवत मैं तुम्हे दिल्ली ही मे उतार दूगा।"

"हाँ मुझे अभी आवश्यकता पर मास्को से सूचना मिली थी और मैं तुम्हे यहाँ से सकेत दे रहा था।"

तुम्हारे सकेत मुझे मिल गए और मैने सब तैयारिया करली और कवच पर पैराशूट को फिट कर लिया। दिशाकोण सब ठीक किए। तथा दोनो राकेटो के एक साथ विस्फोट की व्यवस्था करली। सब सचित नमूने भी मैने राकेट मे सलग्न कर दिए। और मै धैर्य मे उस क्षण की प्रतीक्षा करने लगा जो जीवन और मृत्यु का क्षण था।

इसी समय प्रोफेसर का स्वर सुना—"दस मिनट, पृथ्वी से अस्सी मील, मैंने कहा—हाँ।"

"आठ मिनट।"

"हाँ।"

"पाँच मिनट"

"हाँ"

"चार मिनट"

"हाँ"

"तीन मिनट"

"हाँ"

"दो मिनट, अब तुम भारत भूमि के ऊपर हो, केवल बीस मील ऊपर।"

"हाँ"

"एक मिनट, सावधान धूमकेतु तुम्हारे निकट है।"

"हाँ"

"चालीस सैकण्ड"

"तीस सैकण्ड"

"बीस सैकण्ड"

"पन्द्रह सैकण्ड"

"दस सैकण्ड"

मैने दायाँ हाथ अपने पैराशूट के बटन पर और बायाँ राकेट पर रखा—कहा—"हाँ।"

"पाँच सैकण्ड—सावधान"

"हाँ"

"तीन सैकिण्ड"

"दो सेकण्ड"

"एक सैकण्ड।"

"अब कूदो।"

दोनो ही बटन मैंने दबा दिए। एक भयानक विस्फोट की आवाज मैने नीचे उतरते-उतरते सुनी। पैराशूट मुझे ठीक तौर पर नीचे ले जा रहा था और मैं आराम से नीचे उतर रहा था। एक छोटा राकेट मेरे कवच मे था उसे मैने सचालित किया और मैने पृथ्वी की ओर देखा। प्रोफेसर की आवाज आई—तुम दिल्ली पर हो। केवल सात हजार फीट की ऊँचाई पर। क्या तुम्हे अपनी गति पर नियन्त्रण है ?"

"हाँ, प्रोफेसर।"

"दिल्ली मे सोवियट प्रजातन्त्र की चालीसवी सालगिरह मनाई जा रही है। वहाँ लिज़ा तुम्हारी प्रतीक्षा कर रही है। सावधानी से उतरो परन्तु यथासम्भव अपना आगमन अभी गुप्त रखना, सावधान।"

"धन्यवाद प्रोफेसर, आप निश्चिन्त रहे।"

और मै अब धीरे-धीरे उतर रहा था। तुम्हारे मिलने की आशा ने मुझ मे नया बल ला दिया था। अब मैं दिल्ली के ऊपर केवल एक हजार फीट की ऊँचाई पर चक्कर लगा रहा था। सारा शहर प्रकाश से जगमग हो रहा था। शीघ्र ही मैंने सोवियट दूतावास को पहचान लिया। उस पर लाल स्टार बिजली के प्रकाश मे सबसे ऊपर जगमगा रहा था। मैं बिना ही प्रयास के दूतावास की छत पर उतर गया और मेरी यह यात्रा समाप्त हो गई।

"विश्व के मानव सस्कार के इतिहास मे यह कहानी अमर रहेगी जोरोवस्की, तुमने पृथ्वी के सब मनुष्यो से निराला साहस किया ।"

"तो बस, प्रिये, अब हमे आराम करना चाहिए। सम्भवत शीघ्र ही हमे लम्बी यात्रा करनी पडेगी ।"

"कहाँ, कहाँ ?"

"कल बताऊँगा । तब तक शायद मास्को से सन्देश भी आ जाय ।

"तो प्रिय रात्रि तुम्हे सुखद हो ।"

"और तुम्हे भी डार्लिङ्ग ।"

जोरोवस्की ने लिज़ा का चुम्बन किया और वह अपने कमरे मे चला आया ।

चन्द्रलोक की बाते

"तो तुम्हारी यह निश्चित राय है कि चन्द्रमा पृथ्वी का अग नही है ?"

"तुम पुराने विश्वास की बात कह रही हो, लिजा ।"

"यही तो हमने बचपन मे पढा था कि चन्द्रमा पृथ्वी का ही एक अग है । जो अतीत मे कभी टूट कर अलग जा पडा है ।"

"तुम्ही क्या, भारतीय ज्योतिषी भी यही मानते है । भारत मे चन्द्रमा को मामा कहते है, जानती हो ?"

"मामा क्या ?"

"मा का भाई । भारतीय लोग पृथ्वी को माता कहते है और चन्द्रमा को मामा अर्थात् पृथ्वी का भाई । उसमे भी तो यही भावना है ।"

"लेकिन तुम अब क्या कहते हो ?"

"यह तो कार्लवोन थ्योरी ने ही सिद्ध कर दिया था कि पृथ्वी और चन्द्रमा कभी एक नही थे । हाँ, इतना जरूर है कि पहले चन्द्रमा पृथ्वी के अधिक निकट था ।"

"तो उस समय पृथ्वी पर ज्वार भाटे भी खूब आते होगे ?"

"अब से हजारो गुने वेग से। पर धीरे-धीरे चन्द्रमा पृथ्वा से निरन्तर दूर होता जा रहा है। और एक समय आएगा कि उसकी दूरी पृथ्वी से साढे तीन लाख मील हो जायगी।"

"कब यह समय आएगा ?"

"अब से कोई पचास अरब बरस बाद।"

"माई लव, तब तक तो मै बहुत बुड्ढी हो जाऊँगी ?" लिजा जोर से खिलखिला कर हँस पडी। फिर उसने कहा, "अच्छा यह तो बताओ, सबसे पहले चन्द्रमा पर वैज्ञानिक शोध किसने की ?"

"गैलीलियो ने। अब से कोई साढे चार सौ बरस पहले।" उसने एक दूरबीन बनाई थी जिसमे चन्द्रमा तीस गुना बडा दीखता था। उसके बाद हेवेलियस ने सबसे प्रथम चन्द्रमा का एकमात्र चित्र बनाया। उसके बाद मैडलर और विल्किन्स ने।"

"हम तो बचपन से यही सुनते आए थे कि चन्द्रमा मे मनुष्य और पशु पक्षी रहते है।"

"तुम्ही क्या ? यह विश्वास तो ससार के वैज्ञानिको का भी दो सौ बरस से चला आ रहा था। परन्तु अब तो मै देख आया हूँ कि चन्द्रमा मे मनुष्य तो क्या पशु पक्षी और कोई दूसरा जीवित जन्तु भी नही है। न पेड पौधो का नामोनिशान है, मैं तो यह समझता हू कि चन्द्रमा पर लाखो वर्षों से कोई जीव जन्तु नही है।"

"पर तुम जो हड्डी के नमूने लाए हो ?"

"वह सम्भवत लाखो बरस प्राचीन है।"

"और जिस पदार्थ से तुम्हारा वह प्राणान्तक युद्ध हुआ था ?"

"उसके सम्बन्ध मे अनुसन्धान के बाद ही कुछ कहा जा सकता था। मगर अफसोस, मेरा राकेट यान रूस नही पहुँचा, उल्का से टकराकर वही चूर-चूर हो गया।"

"हाय हाय, तुम्हारे वे सब मूल्यवान संचित नमूने नष्ट हो गए।"

"कोई हर्ज नही। इस बार मैं उनसे अधिक नमूने लाऊँगा।"

"तो क्या तुम्हारा इरादा फिर वह खतरनाक यात्रा करने का है ?"

"वाह, हमारी यह यात्रा तो नितान्त गोपनीय थी। असल यात्रा तो अब होगी जिसे दुनियाँ देखेगी और इस बार तुम भी मेरे साथ चलोगी।"

"चन्द्रमा पर पहुँच कर हमे क्या मिलेगा ?"

"यह गलत सवाल है। यह पूछो—क्या नही मिलेगा।"

"खैर, यही बताओ।"

"पहली चीज मानव जीवन के लिए है—हवा और पानी। ये दोनो चीजे चन्द्रमा मे नही मिलेगी। जो मानव चन्द्रलोक मे जायगा, उसे ये चीजे अपने साथ ले जानी होगी।"

"इन्हे ले जाने मे तो बहुत खर्चा होगा ?"

"बेशक। वह खर्चा इतना अधिक होगा कि पृथ्वी पर मुश्किल से एक दर्जन अमीर ही चन्द्रलोक की यात्रा का खर्चा बर्दाश्त कर सकेंगे। परन्तु दोनो ओर का खर्चा बर्दाश्त करना तो पृथ्वी पर किसी के भी बस की बात नही है।"

"भला चन्द्रलोक का यात्री चन्द्रमा पर कहाँ उतरेगा ?"

"चन्द्रमा पर उतरने के दो स्थान होगे, एक तो वह जो सूर्य के प्रकाश से चमकता है और जिसे हम पृथ्वी से देखते है। और दूसरा वह जो अन्धेरा है जिसे हम नही देख सकते।"

"दोनो क्षेत्रो मे तो काफी भौतिक अन्तर है ?"

"बहुत। मेरा अनुमान है कि सूर्य से प्रकाशमान भाग का तापमान पानी के उबलने के बिन्दु से ५० डिग्री अधिक ही होगा, और दूसरी ओर का तापमान हिमाक से २०० डिग्री नीचा हो सकता है।"

"क्या ये तापमान चन्द्रमा के धरातल के है ?"

"हाँ, यदि चन्द्रलोक का यात्री बहुत अन्दर चला जाय तो सम्भवत. उसे इतने भीषण तापमानो का सामना न करना पडे। सम्भवत मानव को चन्द्रमा पर कोई भूमिगत कोठरी बनानी पडेगी जिससे वह सूर्य की किरणो

तथा अल्टावायलेट किरणो से अपनी रक्षा कर सके। चन्द्रमा हर समय इ किरणो मे डूबा रहता है क्योकि उसका कोई वायुमण्डल नही है। यह त मै तुम्हे बता ही चुका हूँ।"

"तब हम कह सकते है कि हमारा वायुमण्डल ही इन किरणो से हमारी रक्षा करता है।"

"बेशक यही बात है। परन्तु एक दृष्टि से चन्द्रलोक पर जीवन सुगम होगा।"

"वह क्या है ?"

"सीढियाँ-पहाडियो पर चढना इतना सुगम होगा जितना एक गिलहरी का पेड पर चढ जाना।"

"आह, यह तो बडी मजेदार बात है।"

"पृथ्वी पर हम दिन के बाद रात और रात के बाद दिन का अनुभव करते है। इसका कारण यह हे कि हमारी पृथ्वी निरन्तर पहले एक ओर सूर्य के चारो ओर घूमती है फिर दूसरी ओर। हमारा एक दिन २४ घण्टे का होता है क्योकि पृथ्वी को सूर्य से अन्धकार मे तथा अन्धकार से सूर्य के सामने लौटाने मे २४ घण्टे लगते है। यही नियम चन्द्रमा के सम्बन्ध मे भी लागू होता है—अन्तर केवल इतना है कि चन्द्रमा का एक चक्कर लगाने मे हमारे २७ दिन लगते है। इसका अर्थ यह हुआ कि चन्द्रमा का एक दिन हमारे २७ दिन के बराबर है। दूसरे शब्दो मे चन्द्रलोक मे सूर्योदय और सूर्यास्त के बीच का समय लगभग हमारे १४ दिनो के बराबर है।"

"तब तो चन्द्रलोक पर पहुँच कर मानव को बडा अजीब सा लगेगा ?"

"यह तो है ही। पृथ्वी की तरह वहाँ नियम से रात-दिन तो है है नही। पन्द्रह दिन की रात और पन्द्रह दिन का दिन है। कभी भयकर गर्मी का सामना करना पडता है, कभी भीषण सर्दी का। एक बात अति विचित्र और है।"

"वह क्या ?"

"वहाँ चटकीले रग नही दिखाई देते, जैसे यहाँ घास पत्ते हरे दिखाई देते है ।

"यह क्यो ?"

"वहाँ अल्ट्रावायलेट और क्ष किरण प्रकाश रग मारता है। वहाँ आकाश भी काला दिखाई देता है।"

"यह तो एकदम अशोभनीय एव भीषण है।"

"यहाँ से चन्द्रमा कितना सुन्दर सुहावना दीखता है।" पर चन्द्रमा का निकट दर्शन तो ऐसा ही है। इतना ही क्यो और भी अत्यन्त रहस्यपूर्ण बाते है।"

"वे क्या-क्या है ?"

"वहाँ पर न कोई नदी है, न नाला, न वहाँ वर्षा होती है। वहाँ की विषुवत् रेखा पर दिन मे तापक्रम भी २१४ अश फारेनहीट हो जाता है। जो उबलते पानी के तापक्रम से भी अधिक है। रात के समय का तापक्रम २५० अश फारनहाइट हो जाता है।"

"ओफ्फो, इतने तापक्रम पर तो हवा भी ठोस द्रव्य के रूप मे बदल जाती है। तुम्हे शायद तुम्हारे कवच ने बचा लिया।"

"इसमे क्या सदेह। मेरा कवच पूर्ण रूपेण वातानुकूलित था।"

"लेकिन वहाँ के रात और दिन मे ताप का इतना अन्तर क्यो है ?"

"वायु न होने के कारण।"

"तुमने कहा न, वहाँ रग है ही नही।"

"बस, काला या भूरा सा रग है। ऊँचे-ऊँचे पहाडो की परछाई गहरे काले रग की दिखाई देती है।"

"अच्छा, चन्द्रमा की आकर्षण शक्ति क्या हमारी पृथ्वी के बराबर ही है।"

"कहाँ ? पृथ्वी से बहुत कम है। यहाँ से यदि कोई राकेट ७ मील फी सैकण्ड की गति से ऊपर की ओर फेका जाय तो वह पृथ्वी पर कभी वापस न आयगा क्योकि वह पृथ्वी की आकर्षण शक्ति से बाहर निकल

जायगा। परन्तु चन्द्रमा की आकर्षण शक्ति इतनी कम है कि वहाँ से कोई चीज या राकेट डेढ मील फी सैकण्ड की गति से फेंके जाने पर ही उसकी आकर्षण शक्ति की पहुच से बाहर आ जायगा।"

"इसी कारण वहाँ मनुष्य को भी अपना भार बहुत कम प्रतीत होता है? है न?"

"बेशक, वहाँ पर कूदना फादना बहुत सरल था। एक ही छलाग मे बीस-बाईस फुट कूदना साधारण बात थी।"

"चन्द्रमा से सूर्य और पृथ्वी कैसे दीखते थे?"

"आकाश तो काला दीखता ही था, सूरज वैसा दीखता था जैसा पृथ्वी से। पर पृथ्वी वहाँ से बहुत बडी दीखती थी।"

"आखिर कितनी बडी?"

"चन्द्रमा से कोई बारह गुनी, उसमे चमक भी बहुत तेज दिखाई देती थी।"

"इसका क्या कारण है?"

"इसका कारण यह था कि चन्द्रमा पर जो सूर्य का प्रकाश पडता है, उसका केवल ७ प्रतिशत चन्द्रमा के प्रकाश के रूप मे हमे रात मे पृथ्वी पर दिखाई देता है, पर पृथ्वी चन्द्रमा की अपेक्षा कही अधिक प्रकाश फेंक देती है, इस कारण चन्द्रमा पर रात मे भी इतना प्रकाश रहता था कि मजे मे पढा लिखा जा सकता था। तथा दिन की भाँति काम किया जा सकता था। लेकिन घाटियो मे जहा प्रकाश नही पडता, गहरा अन्धकार था।"

"क्या वहाँ आकाश मे तारे दीखते थे?"

"तारे दीखते थे परन्तु वातावरण न होने के कारण उनमे जगमगाहट न थी।"

"क्या वहाँ क्षितिज भी पृथ्वी की भाति दीखता था?"

"पृथ्वी की अपेक्षा बहुत निकट। पर सूर्योदय इतने धीरे-धीरे होता था कि एक घण्टा लग जाता था। सूर्यास्त के बाद एकदम अँधेरा हो जाता था, पृथ्वी की भाति सन्ध्या नही होती थी, पृथ्वी का प्रकाश पडने पर उजाला होता था।"

"क्या तुम्हे वहाँ से पृथ्वी का कोई देश दिखाई दिया ?"

"उत्तरी और दक्षिणी अमेरिका तथा एशिया और अफ्रीका साफ काले धब्बे के रूप मे दिखाई दे रहे थे।"

"क्या चन्द्रमा पर हम वायुयान या मोटर चला सकेंगे ?"

"नही चला सकेंगे। उनके लिए हवा वहाँ कहाँ है ! न मोटर चला सकते है। इसके लिए समतल भूमि नही है।"

"लेकिन हम बोल तो सकेंगे ?"

"बोल सकेंगे, पर बोली पास खडे व्यक्ति को भी सुनाई न देगी।"

"क्यो ?"

"क्योकि वहाँ वायु के अभाव मे ध्वनि तरगो की गुजाइश नही है। परन्तु पृथ्वी का रेडियो मजे मे सुन सकते है। मैने देखा कि रेडियो तरगे पृथ्वी के वायुमण्डल को पार करके सीधे चन्द्रमा तक पहुँच रही थी। तथा चन्द्रमा से प्रसारित मेरे सारे सकेत सवाद पृथ्वी पर पहुँच रहे थे।"

"क्या चन्द्रमा का आकार पृथ्वी के समान है ?"

"नही। पृथ्वी नारगी के समान गोल है। पर चन्द्रमा का आकार अडाकार है जिसका एक किनारा पृथ्वी की ओट मे और दूसरा उसके विपरीत। जो पृथ्वी से नही दिखाई देता। चन्द्रमा का भार भी पृथ्वी से बहुत कम है। पृथ्वी चन्द्रमा से ८० गुना बडी है। वहाँ पहाड पहाडियाँ घाटी और समुद्र है ?"

"समुद्र ?"

"हाँ, परन्तु एक दम खाली। वहाँ नौ बडे और अनेक छोटे समुद्र हैं।"

"खाली समुद्र तो बडे भयानक गह्वर लगते होगे ?

"वही तो हमे पृथ्वी से काले धब्बे दीख रहे है। घाटियाँ ८०-८० मील तक लम्बी चली गई है। पर एक वस्तु वहाँ बडी निराली है।"

"वह क्या ?"

"क्रेटर। इनकी आकृति गढो जैसी है जो मीलो तक बडे होते है। इनकी गहराई ७००० फुट तक है। इनके किनारे काफी ऊँचे दीवारो की भाँति ऊपर उठे हुए है। इनके बीच मे पहाड भी है। चन्द्रमा मे हर तरफ छोटे बडे क्रेटर है। मेरा ख्याल है कि ये उल्काओ के चन्द्रमा से टकराने से बने होगे।"

"तुम कहते थे कि वहाँ मिट्टी नही हे, राख ही राख है।"

"और वह भी अधिक नही, कुछ हाथ ही मोटी है। उसके नीचे पत्थर की चट्टाने है। हाँ, कही-कही मैने गन्धक भी देखा।"

"और चन्द्रमा के दूसरी ओर ?"

"अफसोस बहुत कम मै उस ओर के परीक्षण कर सका। पर पहाड समुद्र और क्रेटर तो उस ओर भी है। पर पहाड उतने ऊँचे नही जितने इस ओर है। इधर के पहाड तो ५–६ मील ऊँचे है।

"क्या चन्द्रमा बहुत छोटा उपग्रह है ?"

"उसका व्यास २१६० मील ही है।"

"हमारी पृथ्वी से चौथाई ?

"हॉ। चन्द्रमा के प्रकाश के पृथ्वी पर आने मे डेढ सैकण्ड लगता है परन्तु एक बात यह है कि चन्द्रमा मे कुछ चट्टाने पृथ्वी की मैगनेशियम सिलीकेट चट्टानो की तरह है। इन चट्टानो मे विभिन्न मात्राओ मे पानी होने की सम्भावना है जो १२ प्रतिशत हो सकता है। इन चट्टानो को पृथ्वी से व्योम स्टेशन होते हुए लाई गई मशीनो से पीसा जा सकता है तथा चट्टानो के इस चूर्ण को एक हजार डिग्री तक गर्म करके पानी एकत्र किया जा सकता है। तथा इस पानी को हाइड्रोजन और आक्सीजन मे भी परिवर्तित किया जा सकता है। तुम्हे ज्ञात ही है कि ये दोनो गैसे राकेट में ईंधन का काम देती है।"

"सम्भव है चन्द्रमा मे कुछ ऐसे पदार्थ हो जिन्हे मूलतत्वों में तोडा जा सकता है ?"

"अवश्य ही ऐसी सम्भावना है। हम कह नही सकते कि अब से ५०

वर्ष बाद हमारा रसायन शास्त्र कितना विकसित हो जायगा और हम किस-किस अलौकिक तत्व को बनाने मे सफल हो सकेंगे। प्रसिद्ध है कि चन्द्रमा पृथ्वी की औषधियो पर अमृत वर्षा करता हे। यह भी सम्भव है कि हमे चन्द्रलोक मे कही अमृत का भण्डार ही मिल जाय।"

"परन्तु जब वहाँ का वायुमण्डल ही नही है तब वहाँ मानव बसेगा कैसे ?"

"इस पर भी मै एक योजना मास्को भेज रहा हूँ। वहाँ हम प्लास्टिक की चादरो से ढके हुए नगर गाँवो का निर्माण करेंगे जिनका अपना वायुमण्डल होगा। जहाँ पौदे और पशु-पक्षी तथा मनुष्य जीवित रह सकेंगे। ये प्लास्टिक आवरण वाले गाँव सूर्य की रोशनी मे चमकेंगे। खासकर पूर्णमासी का चाद तो बस देखने योग्य ही होगा।"

"तुम तो पागलो जैसी बाते करते हो ?"

"प्रिये, देखती रहो। चन्द्रमा पर हम नगरो का नही, झीलो का भी निर्माण करेंगे और वह दिन दूर नही जब चन्द्रमा पर पृथ्वी की भाँति एक नई सभ्यता का विकास होगा और तब मानव पृथ्वी पर रहने की अपेक्षा चन्द्र-लोक मे रहना अधिक पसन्द करेगा।"

"खाक पसन्द करेगा, वहाँ न पानी, न हवा, सूखे समुद्र, अथाह गढे और असह्य शीत और ताप और काला आकाश," लिज़ा ने नाक भौह सिकोड कर कहा।

जोरोवस्की ने हस दिया। उसने कहा—"यही तो मजे की एक बात है कि वायुमण्डल न होने ही से वह खगोल शास्त्रियो का स्वर्ग होगा।"

"यह कैसे ?"

"पृथ्वी पर टेलिस्कोप से जो भी देखा जाता है, वह पृथ्वी के वायु-मण्डल तथा अनेक गैसो का आवरण होने के कारण धुधला दिखाई देता है। लेकिन चन्द्रमा पर ऐसी कोई बात नही है। वहाँ से सारे ब्रह्माण्ड का स्पष्ट चित्र देखा जा सकता है। परन्तु एक बात बेढब है।

"क्या ?"

"वही, खर्चे की। चन्द्रमा तक पहुँचने मे खर्च बहुत होगा। राकेट भेजने का खर्च ५०० रुपया फी मील होगा। यही कोई साढे बारह करोड रुपया।"

लिज़ा ताली बजाकर हँस पडी। हँसते-हँसते उसने कहा—"तब तो हम तुम जैसे रईस ही वहाँ पर जा सकेंगे?"

जोरोवस्की ने कहा—"यह स्पष्ट है कि जो देश चन्द्रमा पर राकेट भेजने या उसकी परिक्रमा करने मे सफल होगा, वह मानव इतिहास मे एक नए युग का सूत्रपात करेगा। उसे मानव के लिए पृथ्वी के अन्य ग्रहो तक जाने का मार्ग खोलने का श्रेय प्राप्त होगा। और वह मनुष्य को यह सामर्थ्य प्रदान करेगा कि वह अनन्त विश्व मे जहाँ चाहे जाय।"

"लेकिन, चन्द्रमा ही को मानव ने क्यो अपना लक्ष्य बनाया है?"

"इसलिए कि चन्द्रमा ही पृथ्वी के सबसे अधिक निकट है। कृत्रिम उपग्रहो तथा अन्तरमहाद्वीपीय प्रक्षेपणास्त्रो की सफलता के बाद अन्तरिक्ष की विजय के लिए चन्द्रमा पर कदम जमाना ही आवश्यक है।"

"परन्तु चन्द्रमा तक पहुँचना तो बडी ही उलझन की चीज है।"

"यह तो है ही। फिलहाल जो उद्योग वैज्ञानिको ने किए है, उन्होने तीन प्रकार के राकेट तैयार किए है—प्रथम वह जो चन्द्रमा के तल से जाकर टकराए। यह एक साधारण राकेट होगा। दूसरा, जो चन्द्रमा की परिक्रमा करेगा यही राकेट पृथ्वी तक बहुमूल्य सूचनाएँ भेजेगा। तीसरा, जो सबसे अधिक महत्वपूर्ण होगा, वह चन्द्रमा पर जाकर उतरेगा। यह राकेट सर्वप्रथम यन्त्र, फिर जीवजन्तु और उसके बाद मानव को चन्द्रलोक मे पहुचाएगा।"

"और उसके बाद?"

"उसके बाद? क्या सच सच बता दूँ?"

"क्या कोई खास बात है?"

"हम सौर मण्डल की यात्रा करेंगे।"

लिज़ा उठकर खडी हो गई। आश्चर्य से उसकी आँखे फैल गईं। जोरोवस्की ने गम्भीर होकर कहा—"बशर्ते कि हमारे ये सब प्रयत्न शान्ति-कालीन रहे। इन पर युद्ध की काली छाया न पडे।"

अगम्य खगोल

जोरोवस्की ने कहा—

"वायुमण्डल के बारे मे प्राय हर व्यक्ति ने यह सामान्य राय बना रखी है कि यह वायु का एक अपार भण्डार है जो पृथ्वी को घेरे हुए है। परन्तु अब हमे ज्ञात हुआ है कि वायुमण्डल अत्यधिक विस्तृत, अधिक पेचीदा, तथा अधिक रहस्यमय है। अब ऐसी बातो का भी हमे पता लगा है कि जिनकी पहले कभी वैज्ञानिको ने कल्पना भी नही की थी।"

"सचमुच हमने तो जब भौतिक विज्ञान पढा था तो यही पढा था कि वायुमण्डल की रचना बहुत सामान्य है, ज्यो-ज्यो ऊपर जाते है, हवा की घनता कम होती जाती है और अन्तरिक्ष के शून्य मे विलीन हो जाती है।"

"तुमने ठीक कहा। उन भौतिक शास्त्रियो को तब तक यह पता न था कि वायुमण्डल की जटिल स्थिति है और एक के ऊपर दूसरी परत होने और उसके कुछ हिस्सो मे अद्‌भुत दशाएँ होने के बारे मे वे कुछ नही जानते थे। क्योकि भूतल पर किए जाने वाले परीक्षणो से वायुमण्डल के बारे मे इस प्रकार की विस्तृत जानकारी प्राप्त नही हुई थी।"

"क्या तुम्हे कोई अनूठी नई जानकारी हुई है ?"

"हाँ, अब हमे यह पता लग चुका है कि पृथ्वी के चारो ओर का वायुमण्डल चार परतो मे विभक्त है।"

"वे परत कैसे है ?"

"वायुमण्डल की सबसे नीचे की परत को 'ट्रोपीस्फियर' नाम दिया गया है। ट्रोपीस्फियर घनी हवा की वह परत है जिसमे हम रहते है। भूमध्य रेखा के निकट इस परत की गहराई १० मील है, और ध्रुव क्षेत्रो के निकट इसकी गहराई पाँच मील है। इसके ऊपर की परत का नाम है 'स्ट्रेटोस्फियर'। यह परत ट्रोपीस्फियर की ऊपरी सीमा के लगभग पचास मील ऊँचाई तक फैली है। 'स्ट्रेटोस्फियर' के ऊपर तीसरी परत 'आयनोस्फियर' है जो भूमि से सामान्यत ५० से २५० मील की ऊँचाई के बीच होती है। 'आयनोस्फियर' के ऊपर 'एक्सोस्फियर' चौथी परत है। यह वह

परत है जो नक्षत्रो के मध्यवर्ती शून्याकाश से जाकर मिल जाती है। एक्सो-स्फियर भूमि के पृष्ठ से १८ हजार मील की ऊँचाई तक फैली हुई है।"

"तुम्हे क्या आशा है कि ट्रोपीस्फियर के बारे मे की जाने वाली जाच के फलस्वरूप 'जैट-स्ट्रीम' प्रणाली के बारे मे विस्तृत जानकारी प्राप्त हो सकेगी ?"

"मै तो आशा करता हूँ। और यह जानकारी साधारण हवाई उडानो के लिए बडी उपयोगी सिद्ध होगी।"

"जैट स्ट्रीम के सम्बन्ध मे उस दिन तुम कुछ कह रहे थे न ?"

"हाँ, उत्तरी गोलार्द्ध मे १५ हजार से ४० हजार फुट की ऊँचाई पर पूरे साल पश्चिम से पूर्व की ओर जो हवा ५० से ३०० मील प्रति घण्टा की गति से पृथ्वी के चारो ओर चक्कर काटा करती है, वही 'जैट स्ट्रीम' है। इस हवा के प्रवाह-क्षेत्र मे आ जाने से पश्चिम से पूर्व की ओर उडान करने वाले दूरगामी वायुयानो की गति बढ सकती है और उनके पैट्रोल के खर्चे मे काफी बचत भी हो सकती है।"

"स्ट्रेटोस्फियर की परिस्थितियो को भी तो आका जा रहा है ?"

"हाँ, हम उसका एक रिकार्ड रखना चाहते है। असल बात यह है कि वायुमण्डल की इस परत का महत्वपूर्ण भाग ओजोनलेयर है। यह परत २० से ४० मील तक की ऊँचाई पर होती है। ओजोन आक्सीजन की तरह की ही एक गैस है। अन्तर केवल इतना है कि जहाँ हमारे श्वास लेने की आक्सीजन के व्यूहाणु मे २ अणु आक्सीजन के होते है, वहाँ ओजोन के व्यूहाणु मे ३ अणु आक्सीजन के होते है। ओजोन की परत सूर्य से निकलने वाली अल्ट्रावायलेट किरणो के बहुत से भाग को अपने मे समा लेती है। पृथ्वी पर रहने वाले लोगो तथा पशुओ के जीवन के लिए वायुमण्डल मे ओजोन की इस परत का होना जरूरी है क्योकि सूर्य से आने वाली अल्ट्रा-वायलेट किरणो के पूर्ण विकिरण के सामने जीवजन्तु व मनुष्य जीवित नही रह सकते।"

"अच्छा आयनोस्फियर परत की बाबत तुम क्या कहते हो ?"

"वायुमण्डल की स्ट्रेटोस्फियर परत के ऊपर यह एक महत्वपूर्ण परत है जिसकी बाबत वैज्ञानिको की बहुत कम जानकारी है परन्तु मै तुम्हे एक अत्यन्त गोपनीय बात बताता हूँ कि हमने कृत्रिम ग्रह स्थापित करने के लिए इसी परत को चुना है। और हम वायुमण्डल के इस क्षेत्र की ठीक-ठीक जानकारी प्राप्त करने के लिए निरन्तर महाप्रक्षेपणास्त्रो से अनुसन्धानात्मक राकेट छोड रहे है। उनमे कुछ की विज्ञप्ति होती है, कुछ को नितान्त गोपनीय समझा जाता है।"

"अच्छा यह तो बताओ, तुम लोगो ने कृत्रिम ग्रह स्थापन के लिए आयनोस्फियर क्षेत्र को क्यो चुना है ?"

"तुम्हारा प्रश्न ठीक है। बात यह है कि वायुमण्डल के ऊपरी हिस्से की एक विद्युत प्रभावित परत है। यह दूर तक रेडियो-सन्देशो को प्रसारित करने की दृष्टि से वायुमण्डल का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। पृथ्वी से भेजी जाने वाली रेडियो-तरगे आयनोस्फियर द्वारा वापस फिर पृथ्वी पर लौट आती है। इसी तरह पृथ्वी से फिर टकराकर आयनोस्फियर को वापस लौट जाती है। यह क्रम इसी तरह जारी रहता है और अन्त मे ये किरणे दूर के लक्ष्य स्थान पर पहुँच जाती है। आयनोस्फियर से प्रतिक्षिप्त होने वाली रेडियो तरङ्गो के कारण ही रेडियो तरगे भूमण्डल की गोल परिधि के दूरवर्त्ती स्थानो तक पहुँच जाती है।"

"तब तो आयनोस्फियर के सम्बन्ध मे वैज्ञानिको का इतना उत्सुक होना उचित ही है। इसकी अधिक जानकारी से रेडियो तरङ्गो को अधिक दूर तक भेजने मे नए सुधार किए जा सकते है।"

"बेशक, बेशक अच्छा अब एक्सोस्फियर की बात सुनो। इसके सम्बन्ध मे भौतिक शास्त्रियो का कथन है कि यह वायुमण्डल का वह भाग है जिसमे निश्चल हवा रहती हे और जहाँ की हवा इतनी सूक्ष्म होती है और उसके व्यूहाणु इतने विरल होते हे कि एक दूसरे से टकराए बिना वे अनन्त दूरी तक पहुच सकते हैं।"

"परन्तु एक्सोस्फियर के बारे मे तो तुम लोगो की जानकारी काल्पनिक ही है। आयनोस्फियर या उसके ऊपरी हिस्से के बारे मे तो निश्चित रूप से

कुछ भी नही कहा जा सकता। न यही कहा जा सकता है कि रेडियो ब्राड-कास्टिङ्ग या मौसम आदि की पृथ्वी पर होने वाली घटनाओ पर इस का क्या असर पड सकता है।"

"तो तुमने जो वायु गुफा तैयार की है, वह इन्ही सब तथ्यो के आधार पर निर्मित की गई है? है न?"

"तुम्हारा अनुमान सही है, लिजा। हमारी यह गुफा २० फुट लम्बी और तीन फुट ऊँची हवा को बहा ले जायगी।"

"तब तो यह बाह्य आकाशमण्डल की विजय मे सहायता देने वाली अनोखी वस्तु होगी।"

"बेशक, यह गुफा आकाशमण्डल के अपेक्षाकृत उच्च स्थानो तथा बाह्य आकाशमण्डल की सीमा पर स्थित भागो की खोज के लिए तैयार की गई है।"

"इस गुफा मे से बाह्य आकाश मे हवा कैसे निकाली जायगी?"

"बहुत आसानी से। जेट पम्पो की सहायता से इस गुफा मे से हवा को उसी प्रकार खीच लिया जायगा, जैसे रोगनो का छिडकाव करने वाले स्प्रे यन्त्रो मे यह क्रिया होती है।"

"और इसमे वायु प्रवाहित कैसे होती है?"

"शब्द से भी कई गुना अधिक गति से। देखो, यह जो एल्यूमिनियम की नली है, इसी के द्वारा गुफा मे से हवा शब्द की गति से ६ गुनी अधिक रफ्तार से खीची जाती है। देखो, जरा इन दोनो काँच की खिडकियो से झाक कर देखो। गुफा मे कैसी हलचल मची है।"

"सचमुच यह तो अभूतपूर्व है। क्या इसका मैं चित्र खीच सकती हूँ?"

"क्यो नही। पर उसकी फीस देनी होगी।"

"वह क्या बहुत अधिक होगी?"

"नही, सिर्फ एक चुम्बन।"

"यू नाटी बाय, खैर यह बताओ कि गुफा मे हवा का दबाव कितना रहता है?"

"यथासम्भव हवा का दबाव कम रखा जाता है। कुछ ऐसी परिस्थितियाँ पैदा कर दी गई है, जो भूमि के ४० मील ऊपर से लेकर १०० मील ऊपर तक के बीच पाई जाती है। इस प्रकार ये ऊँचाइयाँ भूमि पर ही लाकर उपस्थित कर दी जाती है।"

"परन्तु गुफा के भीतर यह इतनी तेज चमक कैसी है ?"

"हमने इसमे 'नाइसट्र-आक्साइड' प्रविष्ट कराकर यह परिस्थिति उत्पन्न की है। इससे एक चमकीली गैस उत्पन्न हो जाती है, इसी से तुम हवा की अद्भुत हलचल का दृश्य काँच की खिडकियो से देख सकती हो।"

"तुम तो काफी ऊँचाई तक उड चुके हो, ऊँची ऊँचाई के सम्बन्ध मे तुम्हारे क्या अनुभव है ?"

"मेरे अनुभव रहस्यपूर्ण और गोपनीय है। अभी मै उन्हे प्रकट नही करना चाहता। केवल इतना कह सकता हूँ कि ऊँची ऊँचाइयो पर उडने के समय जिन भीषण परिस्थितियो का सामना करना पडता है, उनमे से कुछ का पता हमे लग चुका है। इस सम्बन्ध मे एक अगत्य के रहस्य के सम्बन्ध मे एक रिपोर्ट मैने कल ही मास्को भेजी है।"

"वह रहस्य मुझे तो बता ही दो।"

"तुम्हारे लिए गोपनीय क्या है प्रिये। सुनो, बात यह है कि कम घनी होने पर हवा बडे जोरो से किसी वस्तु पर चोट नही करती। अपितु हवा के कण वर्षा की बूँदो के समान वस्तुओ पर प्रहार करते है। एक और भी रहस्य की बात सुनो—बहुत ऊची ऊँचाइयो पर उडने वाली कोई वस्तु उसी रफ्तार से कम ऊँचाई मे उडने की तुलना मे अन्य परिस्थितियाँ वैसी ही रहने पर, अपेक्षाकृत अधिक गरम हो जाती है।"

"क्यो ?"

"इसलिए कि कम ऊँचाई पर अवरोध अधिक होने पर भी इसके कारण पैदा गरमी यहाँ आसानी से फैल जाती है। अधिक ऊँचाई पर अवरोध कम होने पर भी यह गरमी आसानी से आसपास नही फैल सकती।"

"यह तो भौतिक विज्ञान का एक जाना माना नियम है।"

"परन्तु इसका पता बिना ऊँची उडान के थोडे ही लग सकता था। एक बात मै भेद की यह कहूँ कि गुफा मे डाली गई हवा यदि पहले से गर्म न भी हो तो भी वह शब्द से दो गुनी रफ्तार होने पर तरलता अपना लेती है। तथा कोहरे जैसी प्रतीत होती है।"

"तो इस बाधा को दूर करने के लिए भी तो तुमने कुछ उपाय किया ही होगा ?"

"जरूर किया है। हवा की शब्द से अठ गुनी रफ्तार होने पर हीलियम के उपयोग की योजना हमने बनाई है।"

"मै तुम्हे तुम्हारी सफलता पर बधाई देती हूँ जोरोवस्की। अच्छा, अब तुम उस रङ्गीन रेडार पद्धति की भी तो जरा खुलासा बात बताओ जिसे पेन्सिलवेनिया के अमरीकी वैज्ञानिक श्री डेविड ई० सनस्टीन ने आविष्कार किया है।"

"ओह, वह तो बहुत ही काम की चीज है। उसकी सहायता से हम तूफानी वातावरण और समुद्र मे भारी लहरो के उठने पर भी जहाज को देख सकते है।"

"किन्तु प्रचलित रेडार पद्धति से इसमे क्या विशेषता है ?"

"यह कि आसपास के वातावरण से वाछित वस्तु को अलग करने के लिए इसमे रङ्ग के आधार पर पहचान करने की व्यवस्था की गई है। असल बात यह है कि रेडार-सचालको को प्राय स्पष्ट चित्र प्राप्त करना कठिन हो जाता है, समुद्र मे उथल-पुथल मची होने पर यह बात विशेष रूप से सही है। रेडार यन्त्र के परदे पर जहाज का पानी से मिला जुला धुँधला सा चित्र उपस्थित होता है, पर रङ्गीन रेडार पद्धति मे इस सिद्धान्त का प्रयोग किया गया है कि किसी जहाज से जो सकेत प्रतिध्वनित होते है, भूमि या समुद्र से प्रतिबिम्बित होने वाले सकेतो से उनका विस्तार अधिक होता है। बस, इस सिद्धान्त का लाभ उठाकर इन सकेतो को पृथक् रूप मे एकत्रित कर रङ्गीन रूप मे उपस्थित किया गया है।"

"तो तुमने यह भेद क्या अमरीकी वैज्ञानिको से जाना ?"

"नही। हम लोग भी मास्को मे इसके प्रयोग करते रहे है और इस सम्बन्ध मे प्रोफेसर की बहुत दिलचस्पी है। असल बात यह है कि इस सम्बन्ध मे सबसे प्रथम ज्ञान प्राप्त करने वाले एक भारतीय वैज्ञानिक हे।"

"भारतीय वैज्ञानिक ? उनका नाम क्या है ?"

'उनका नाम और पता अत्यन्त गोपनीय है। प्रोफेसर उन्हे जानते है और उनसे सम्पर्क भी बनाए रखते है। पर हम लोगो को उनके सम्बन्ध मे कुछ नही बताते। सच पूछो तो वायु सुरङ्ग भी उन्ही का आविष्कार है। उनके विषय मे कभी कभी प्रोफेसर बडी-बडी बाते कहते है।"

"हम तो अभी भारत मे ही है, क्या हम उनसे नही मिल सकते ?"

"कैसे मिल सकते है। जब हम उन्हे जानते ही नही। मैने कल ही प्रोफेसर से पूछा था कि वे आज्ञा दे तो हम उनसे सम्पर्क स्थापित करके अपने अनुभव उन्हे बताएँ। परन्तु उन्होने अत्यन्त कडाई से मना कर दिया।"

"लेकिन क्यो ?"

"असल बात यह है कि वे महात्मा इस बात से बहुत नाराज है कि विज्ञान का राजनैतिक दुरुपयोग रूस और अमेरिका की सरकारे कर रही हैं। वे विज्ञान को जन कल्याण की वस्तु बनाना चाहते है।"

"तो नेहरू जी शान्ति और जन कल्याणकारी दृष्टिकोण रखते है सो क्या उन्ही महात्मा का प्रभाव है ?"

"नही कह सकते। परन्तु मेरा ख्याल है कि वे महात्मा नेहरू से भी अपने को दूर रख रहे ह।"

"यह तो बडी ही विचित्र बात है।"

"तो इसमे आश्चर्य क्या ? भारत तो है ही विचित्रताओ का देश।"

फिर मुलाकात

उसी दिन शाम को वही लम्बा आदमी होटल के लाज मे अकेला बैठा हुआ सिगार पी रहा था। इस समय उसके शरीर पर भूरे रग का निहायत नफीस इङ्गलिश कट सूट था, और टाई मे एक हीरे का पिन लगा

हुआ था। उसकी मूछे बडी ही सावधानी से तराशी हुई थी, उसके रग-ढग से प्रतीत होता था कि वह एक शौकीन तबियत धनी आदमी है। लाज के एक कौने मे वह बैठा चुपचाप सिगार पी रहा था। इस समय लाज मे बहुत कम आदमी थे। बहुत कुर्सियाँ खाली पडी थी।

जोरोवस्की ने सफेद सूट पहना था। सीढी से उतर कर ज्यो ही वह लाज की ओर बढा, उसकी नजर उस लम्बे आदमी पर पडी। उसने भी इसे देख लिया। देखते ही खडे होकर जरा ऊँची आवाज मे कहा—"आइए, इधर ही चले आइये। बडी अच्छी सन्ध्या है, आप तो उस दावत की रात के बाद दीखे ही नही।"

"धन्यवाद मिस्टर स्मिथ। निस्सदेह बडा सुन्दर मौसम है। हकीकत तो यह है कि ऐसा मौसम न आपके अमेरिका मे है, न हमारे रूस मे। वहाँ हम सर्दी मे ठिठुर कर मर जाते है। ऐसी सुन्दर सन्ध्या—जब न सर्दी न गर्मी—भारत मे ही होती है।"

"इसमे क्या सन्देह। क्यो न इस सन्ध्या को रगीन बनाने के लिए एक पैग ह्विस्की ली जाय।"

"आपके प्रस्ताव का सहर्ष अनुमोदन करता हूँ। गनीमत है कि दिल्ली दिल्लीवालो के लिए ही ड्राई है। विदेशियो के लिए नही।"

"भला हम लोग बिना चुस्की कैसे जिन्दा रह सकते है?" वह हँसा और वेटर को शराब लाने का आदेश दिया।

"क्या आप सीधे रूस से चले आ रहे है?"

"जी हा! महज शौकिया। मेरी तबियत ही सैलानी हे। एक बार सारी दुनियाँ का चक्कर लगा आना चाहता हूँ। आप भी शायद . "

"जी नही, मैं तो अपने बिजनेस के जाल मे फँसा हूँ। उसी सिलसिले मे यहाँ आना हुआ है। खैर, तो आपको भारत कैसा लगा?"

"अभी मैने देखा कहाँ है? परन्तु है यह अनोखा देश।"

"किस दृष्टि से भला?"

"एक बात हो तो कहूँ। मै तो भारत मे हर चीज निराली देखता हूँ।"

"मसलन ?"

"मसलन वे रानी साहिबा। फिर इस शाम ही को देखिए, ऐसी सुहावनी शाम भला कहाँ देखी जा सकती है।"

वेटर शराब ले आया। दोनो ने गिलास उठाए। स्मिथ ने कहा—"आपके स्वास्थ्य और आपके देश की शुभ कामना के लिए।"

"तथास्तु" कहकर जोरोवस्की ने जाम लेकर हँसते हुए मुँह को लगाया।

उस दिन होटल मे कई शानदार दावतो का आयोजन था। अनेक सुन्दरियाँ धीरे-धीरे लाज मे आने लगी। देश-देश के भद्र पुरुष भी चहलकदमी करने लगे। देखते ही देखते लाज नर-नारियो से भरने लगा।

स्मिथ ने कहा—"इसमे सदेह नही, भारत हर बात मे निराला है। यहाँ की राजनीति को ही ले लीजिए।"

"क्या आप राजनीति मे भी दखल रखते है ?"

"यो ही कुछ-कुछ। अन्तत मै एक व्यापारी हूँ और आज के युग मे अर्थनीति और राजनीति का मेल बहुत खाता है।"

"हो सकता है। मै तो राजनीति और अर्थनीति दोनो ही मे निपट अनाडी हूँ।"

"आप शायद विज्ञान मे अधिक रुचि रखते है।" स्मिथ की आँखो मे एक चमक उत्पन्न हो गई। जोरोवस्की ने सरलता से हँसकर कहा—"बस, मै तो घुमक्कड आदमी हूँ। देखिए, इधर जरा उस सुन्दरी के ठाठ।" उसने एक ओर को इगित किया। स्मिथ ने देखा—एक दुबली पतली छरहरे बदन की भारतीय बाला अकेली ही मोटर से उतर कर लाज की ओर आ रही थी। बाला का रङ्ग कुन्दन की भाँति दमक रहा था और उसके काले मुलायम बाल रेशम की भाँति चमक रहे थे। उसके स्वस्थ चेहरे पर कमान सी तिरछी भौहो के बीच लाल बिन्दी बडे ठाठ की थी। उसकी चाल भी मनमोहनी

थी। उसने खूब गहरे सुर्ख रङ्ग की साडी पहनी थी। पता नही, किस अभिप्राय से उसने काले चश्मे से अपनी कटीली आँखो को छुपा रखा था। उसके गले मे एक बहुमूल्य पन्ने का हार था और कान मे हीरे के कुण्डलो की बिजलियाँ कौध रही थी।

स्मिथ ने आँख उठा कर देखा और हँस दिया। उसने कहा—"अच्छा, तो आप औरतो मे खासी दिलचस्पी रखते है। लेकिन भई, जरा होशियार रहना, यह भारत है, स्त्रियो के प्रति पुरुषो का दृष्टिकोण यहाँ हम विदेशियो से भिन्न है। यहाँ स्त्री पुरुषो का सम्मिलित समाज नही है और स्त्री पुरुष के बीच एक पर्दे की दीवार खडी है।"

"सच ? मै तो यह कुछ भी नही जानता। आपने सावधान कर दिया। धन्यवाद। हाँ, आप भारत की राजनीति की क्या बात कर रहे थे ?"

"मै कह रहा था—यहाँ की हर चीज की तरह भारत की राजनीति भी निराली ही है। देखिये, भारत मे न अमेरिका और रूस के समान अणुबम, उद्जन बम और राकेट है, न ऐसी अजैय सेना ही जिसका अन्तर्राष्ट्रीय महत्व हो, वह दोनो महाशक्तियो मे से किसी गुट मे भी शरीक नही है, यहाँ तक कि बगदाद सधि सगठन मे पाकिस्तान शरीक हुआ पर भारत नही। इसके अतिरिक्त वह कम्युनिस्ट गुट मे भी नही है। पर सबका चौधरी बना हुआ है। उसकी शान अमेरिका और रूस से कम नही है।"

"सच ? मै तो इस सम्बन्ध मे कुछ कह नही सकता। परन्तु जब उसके पास न तो आधुनिक हथियार है, न आधुनिक राजनैतिक और आर्थिक सत्ता, तो आप कैसे उसे रूस और अमेरिका की तरह शानदार कहते है ?"

"पचशील उसका सबसे जबर्दस्त हथियार है और भारत के प्रधानमत्री जवाहरलाल नेहरू दुनियाँ के सबसे बडे राजनीतिज्ञ और अर्थशास्त्री है। इन्ही दो चीजो ने भारत को इतना ऊँचा उठा दिया है। आप देख नही रहे कि आज एशिया, अमेरिका, यूरोप, अफ्रीका और रूस के लिए भारत तीर्थ स्थान बना हुआ है। सब का मुह इधर ही है, सब का रुख इस ओर है।"

"सुना है जवाहरलाल नेहरू एक जादूगर है। वे जिसकी ओर देखते हैं, वह चाहे जितना गुस्से मे हो, मुस्करा उठता है।"

"आप सच कहते है दोस्त। भारत का यह जादूगर आदमियो को ही नही, गुस्से से भरे हुए राष्ट्रो को भी हसा देता है। उसे देखते ही दुनियाँ की कौमे मुस्करा उठती है।"

"दूसरे शब्दो मे कहना चाहिये, भारत ने गुस्से और अविश्वास से भरी हुई दुनियाँ को मुस्कराहट दी है। जब हमने अणुबम, उद्जन बम और दूर प्रक्षेपणास्त्र दिए है।"

"अजी यो क्यो नही कहते कि भय दिया है। आज के युग मे जवाहर-लाल को छोड कर ससार का एक भी मनुष्य भय और खतरे से खाली नही है।"

"शायद आप ठीक कहते है, क्या आपने उन्हे देखा है ?"

"उन्हे देखने की किसे ज़रूरत है, वे तो अनदेखे ही देखे हुए है।"

जोरोवस्की हस पडा। उसने कहा "आप तो पूरे भारत भक्त है। लेकिन अमरीका क्या भारत का दोस्त है ?"

"अमरीका भारत का दोस्त बनना चाहता है।"

"सच ? मैं समझता हूँ रूस भी यही चाहता है।"

"तब अमरीका और रूस एक दूसरे के दोस्त बनना क्यो नही चाहते ?"

"अमेरिका तो चाहता है, उसका दोस्ती का हाथ रूस की ओर फैला हुआ है। रूस ही मे हिचकिचाहट है।"

"तो दोस्त, असल बात यह है कि हाथ मिलने से पहले दिल मिलने चाहिए।"

"आप बडे गहरे है महाशय, दिल का सौदा जरा सोच समझ कर ही होता है।"

"और यदि सोचने समझने मे बहुत देर हो जाय तो ?"

"तो सचमुच यह दुर्भाग्य की बात होगी। खैर, यह तो कहिए, अब आप कब तक यहा मुकीम है ?"

"बस, कल कूच है।"

"कल ही ? लेकिन किधर ?

"जिधर मुह उठ जाय। आज आप हम लोगो के साथ डिनर लीजिए। लिज़ा प्रसन्न होगी।"

"यह तो मेरा बडा सौभाग्य है दोस्त।"

"तो नमस्कार, अब मै चलू गा। एक भारतीय सज्जन से मिलना है।"

"लेकिन उस महिला की बहार नही देखेगे। देखिए वह सामने ही तो बैठी है।"

"अब आप उनसे आँखे सेकिए, मै चला।" जोरोवस्की उठ कर चल दिया।"

अगम देश की ओर

बडा सुन्दर प्रभात था। सूरज की सुनहरी धूप आसमानी रग के शीशो मे छनकर एक छटा दिखा रही थी। लिज़ा जल्दी-जल्दी उठी। उसने घडी की ओर देखा—साढे छ बज रहे थे। उसने अपने आप ही कहा—ओह, मैं लेट हो रही हूँ। अभी दस मिनट मे मुझे लच रूम मे पहुच जाना चाहिए, वहाँ जोरोवस्की मेरी प्रतीक्षा कर रहे होगे। उसने जल्दी-जल्दी आवश्यक कृत्यो से फारिग होकर कपडे पहने। शृगार किया, एक बार कदेआदम आईने के सामने खडी होकर वह मुस्कराई और चल दी। जोरोवस्की उसकी प्रतीक्षा कर रहे थे। पहुँचकर लिज़ा ने कहा—"क्या मैने तुमसे प्रतीक्षा करवाई ?"

"नही। अभी हमारे पास तीस मिनट है। हम मजे से नाश्ता कर सकते है। बैठो। देखो—मैंने तुम्हारी पसन्द की चीजो का आर्डर दे दिया है।" उसने लिज़ा का हाथ पकड़ लिया।

लिजा मुस्कराई। वह कुर्सी पर बैठ गई। उसने कहा—"हाँ, अब बताओ हम कहाँ चल रहे है ?"

"बडी मजेदार यात्रा है। जब से हमारा स्पूतनिक मुक्ताकाश मे छूटा है, दुनियाँ की नजर आकाश पर अटक गई है और अब हम पृथ्वी के अगम समझे जाने वाले हिम प्रदेश–दक्षिणी ध्रुव मे चल रहे हैं।

"सच ? मैंने कल ही पढा था कि अनेक देशो के अभियान दल वैज्ञानिक उपादानो से सम्पन्न होकर दक्षिण ध्रुव प्रदेश को नाप डालने के लिए दृढ सकल्प होकर विश्व के इस निचले केन्द्र की ओर निरन्तर बढ रहे हैं।"

"बहुत दिन से मै इस अगम क्षेत्र की बात सुनती आ रही हू। मेरे मन मे यह जानने की प्रबल लालसा है कि वह प्रदेश कैसा है जहाँ पहुँचने के मानव के हर प्रयास अभी तक विफल हुए है।"

"वह तुम अपनी आँखो से देख लोगी, डार्लिग। हम विफल प्रयास होकर नही लौटेगे।"

"वहाँ होकर लौटने वालो का कहना है कि वह ऐसा कल्पना लोक है जहाँ कल्पना भी चकराती है।"

"तो क्या हर्ज है, आज हम उसी कल्पना को साकार कर रहे है। बारहो महीने बर्फ से ढका रहने वाला दक्षिण ध्रुव प्रदेश आज वैज्ञानिको का आकर्षण केन्द्र बना हुआ है।"

"तो क्या और लोग भी वहाँ गए है ?"

"अन्तर्राष्ट्रीय भू भौतिकी वर्ष के अन्तर्गत कोई चौदह राष्ट्रो के वैज्ञानिको ने इस बार दक्षिणी ध्रुव पर अभियान किया है। इससे प्रथम इतना भारी अभियान पहले कभी इस अजय प्रदेश पर नही हुआ था।"

"नही, जहाँ तक मुझे याद है, अब से कोई १३५ वर्ष पूर्व एक अग्रेज यात्री ने इस अगम देश को सर्वप्रथम देखा था। उसका नाम याद नही आ रहा।"

"जान ब्रेसफील्ड। परन्तु इसके बाद स्काट और एमडसन और शैकल्टन ने भी असफल अभियान किए थे। पर एक साथ इतने देशो के वैज्ञानिको का एक साथ ही प्रतिस्पर्धामूलक अभियान यह प्रथम ही है। तथा इसका दृष्टिकोण भी निराला है।"

बैरा नाश्ता मेज पर सजा गया। प्याले मे चाय उडेलते हुए लिजा ने पूछा—"निराला दृष्टिकोण कैसा ?"

"हमारी पृथ्वी के अतिरिक्त दूसरी दुनियाँ मे भी बहुमूल्य खनिज सामग्री भरी पडी है जिनका मानव वहाँ पहुँचकर उपयोग कर सकेगा। ग्रहो और उपग्रहो पर इसी सामग्री से मशीनो और यन्त्रो का निर्माण किया जायगा। और इस तरह एक तरह से ग्रहो का उद्योगीकरण भी हो सकेगा।"

"क्या ये सब सुपने की बाते नही हैं ?"

"तो क्या हम सो रहे है ?" जोरोवस्की ने अट्टास किया। "खैर, दूसरी दुनियाँ की बाते छोडो। हमे अभी अपनी पृथ्वी ही के खनिज भण्डार का पूरा ज्ञान नही है। अब हम आकाश से पृथ्वी के खनिजो की खोज करेगे।"

"किस प्रकार ?"

"मेरे विमान मे चल कर तुम देखोगी कि आकाश से पृथ्वी के खनिजो की टोह लेने की दिशा मे हमने क्या किया है। हमारे विमान मे टनो वजनी ऐसे यन्त्र हैं जिससे पृथ्वी के ऐसे-ऐसे खनिज साधनो का पता लगाया जा सकता है जिनका पता स्वय पृथ्वी पर रह कर नही लगाया जा सकता था। सोचो, वर्षा मे भारी दलदल और झीलो के क्षेत्रो मे स्थल मार्ग से पहुँचना सम्भव कहाँ है। किन्ही क्षेत्रो मे जाडो मे इतना जाडा और गर्मियो मे इतनी गर्मी होती है कि वहाँ अन्वेषको का पहुँचना दूभर हो जाता है। ऐसी जगहो मे हवाई जहाजो द्वारा कम खर्च, कम समय और कम दिक्कत से पहुचा जा सकता है। फिर यह तो अगम ध्रुव क्षेत्र है।"

"परन्तु आकाश से भूगर्भ स्थित खनिजो का पता कैसे लग सकता है ?"

"द्वितीय विश्वयुद्ध मे शत्रुओ की पनडुब्बियो का पता लगाने के लिए कुछ यन्त्र बनाए गए थे। अब इनसे तेल के क्षेत्रो और कच्चे लोहे के साधनो का पता लगाया जा रहा है। एक यन्त्र हमारे पास 'सिटीलेशन काउन्टर' है जिसका काम आकाश से पृथ्वी के रेडियो सक्रिय खनिज साधनो का पता लगाना है। एक यन्त्र दो विद्युत् चुम्बकीय क्षेत्रो का प्रसारण करता है जो धातुओ के भण्डार तक पहुँच जाते है। फिर वहाँ से धातुओ के विद्यमान होने के सकेत विमान तक आ पहुचते है। इस प्रकार पता लग सकता है कि अमुक स्थान पर खनिज है।"

"ध्रुव प्रदेशो मे भी खनिजो की सम्भावना है।"

"इस सम्बन्ध मे हम पिछड गए है। दूसरे देशो ने ध्रुव प्रदेश और अतलातिक तट के कुछ सीमान्त प्रदेशो से ताँबा, जस्ता, सीसा का भण्डार प्राप्त किया है। उत्तरी ओटेरियो प्रदेश मे हुरो झील के उत्तर मे युरेनियम का अटूट भण्डार है। हाल ही मे अमेरिका की एक फर्म ने स्वीडन से दक्षिण पश्चिमी अमेरिका तक ३४ देशो मे नई खानो का पता विमानो ही से लगाया है। और अब तो पृथ्वी पर अपने कार्यालय मे बैठे बैठे ही आकाशीय प्रयोग-शाला से पृथ्वी के खनिज भण्डारो की सूचना मिल सकती है।"

"क्या एक ही यन्त्र से यह सब सम्भव है ?"

"नही। इस काम के लिए हमारे पास तीन यन्त्र है। एक 'सिटलेशन काउन्टर' जो पृथ्वी मे छिपे रेडियो सक्रिय तत्वो का पता लगाता है। दूसरा है 'मैगनेटो मीटर' जो पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र मे हो रहे परिवर्तनो को ग्रहण करता है। तथा अधिक चुम्बकीय घनत्व के स्थलो की ओर सकेत करके यह यन्त्र लोहा, टिटेनियम, निकिल तथा अन्य चुम्बकीय धातुओ का पता लगाता है। जब यह कम चुम्बकीय घनत्व की ओर सकेत करता है, तब उस क्षेत्र मे

तेल या ऐस्वस्टस होने की सम्भावना होती है। तीसरा यन्त्र विद्युत् चुम्बक है जो वडा सवेदनशील है। जो सल्फाइड खनिज का पता लगाता है जिनमे ताँबे, सीसे, जस्ते या निकल की थोडी-थोडी मात्रा हो सकती है।"

"तो हमारी यात्रा का क्या यही उद्देश्य है ?"

"और भी बाते है। इस महाद्वीप का सही नकशा बनाना, भूगर्भिक सर्वेक्षण करना, तथा इस बात का अध्ययन करना है कि बर्फ और भारी ठण्ड मे निरन्तर रहने से मानव शरीर पर क्या प्रभाव पडता है। इस विशाल हिम प्रदेश का एक महत्व यह भी है कि यहाँ की ऋतु सम्बन्धी दिशाओ का प्रभाव अँवशिष्ट ससार पर भी पडता है। वह वडा विचित्र देश है। कही तो बर्फ बहुत गहरी जमी हुई है, कही गहरी घाटियाँ और छोटी पर्वत शृखलाएँ है। कही असीम बर्फ के मैदान है।"

"इस अनन्त बर्फ के नीचे क्या है, यह क्या मानव जान सकेगा ?"

"कुछ जाना जा चुका है। हाल ही मे एक अमरीकी वैज्ञानिक और भूकम्पन शास्त्री डेनियल लिनेहन ने पता लगाया है कि समुद्र की सतह के ऊपर ध्रुव के नीचे धारा पर चट्टानें बिछी हुई है। उसने टी० एन० टी० का विस्फोट किया जिसकी ध्वनि तरङ्ग को बर्फ के नीचे ठोस चट्टान तक पहुँचने और वापस आने मे कुछ सैकण्ड लगे। उसने इससे अनुमान लगाया कि चट्टानो की परत समुद्र तल से ९०३ फुट तक ऊँची है। और इसके ऊपर ८ हजार २०० फुट मोटी बर्फ की तह है।"

"ओफ, आठ हजार २०० फुट मोटी ?"

"उसके ऊपर फिर ७७ फुट मोटी सख्त बर्फ की तह है।"

"इस असीम बर्फ के नीचे अटूट खनिज भण्डार भरा पड़ा है।"

"तो तुम उसी की खोज मे चल रहे हो ?"

"नही' डार्लिङ्ग, मुझे कुछ गुप्त आदेश मिले है। दक्षिणी ध्रुव मे मोटी बर्फ की तह के नीचे युरेनियम का भण्डार भरा पडा है। हम उसी की खोज मे चल रहे है।'

"बस ?"

"मेरा तो विश्वास है कि इस महाद्वीप मे ताँबा, चाँदी, फौलाद, सोना और मोलवडीनम, तथा तेल का अटूट भण्डार भरा है।"

"मोलवडीनम क्या ?"

"फौलाद के निर्माण मे उसको मजबूत बनाने वाली धातु। इसके अतिरिक्त कच्चे लोहे का बडा भारी भण्डार भी है।"

"हो सकता है कोयला भी हो ?"

"अवश्य है।"

"तो बस इस खोज जाँच ही के निमित्त हमारी यात्रा है ?"

जोरोवस्की ने कुछ भेद भरी नजर से लिज़ा को देखा। फिर कुछ झुक कर उसके कान मे कहा—"हमे परमाणु और उद्‌जन बमो के विस्फोट के परीक्षण का उपयुक्त स्थान भी वहाँ तलाश करना है। दूसरे यह देखना है कि इन विस्फोटो से वहाँ कुछ गर्मी भी पैदा की जा सकती है या नही।"

"किन्तु हम ऐसे विकट शीत प्रदेश मे इस तरह चल रहे है जैसे जरा बाजार की सैर करने जा रहे हो।"

"चिन्ता न करो लिजा, हमारे पास ध्रुव अभियान की पूरी तैयारी है। तथा छोटी बडी लगभग ढाई लाख चीजे हम साथ ले जा रहे हैं। हम पूरी तैयारी से चल रहे है।"

"अब मैं समझ गई। इस अभियान के लिए ही मुझे तैयार रहने का आदेश मास्को से मिला था। परन्तु मुझे यह नही बताया गया था कि हमे जाना कहाँ है।"

"बस, तो अब हमे चल देना चाहिए। हमारा यान प्रतीक्षा कर रहा है।"

"क्या हमे इसकी सूचना भी देनी है ?"

"वह मैं दे चुका हूँ। हमारे सहायक सब सामग्री सहित ध्रुव क्षेत्रो मे पहुँच चुके है। उन्हे भी मैने सूचना दे दी है।" जोरोवस्की कुर्सी से उठ खडा हुआ। लिजा भी उठ खडी हुई। होटल की मखमल मण्डित सीढियाँ पार करके यह युगल जोडी कार मे जा बैठी। किसी ने नही जाना ये साधारण से बेसरो सामान के तरुण जोडा एक असाधारण मुहिम पर अगम यात्रा के लिए जा रहा है।

पश्चिमी एशिया मे नवीन शक्ति का उदय

बीसवी शताब्दी की सबसे महत्वपूर्ण घटना रूसी स्पूतनिक का छोडा जाना तो था ही। परन्तु इस महान् वैज्ञानिक घटना का सम्बन्ध विश्व राजनीति से जोडने वाली एक दूसरी घटना भी इस शताब्दी की इससे बाद ही महत्व रखती थी। वह थी मिस्र और सीरिया की एकता। इससे इतिहास मे प्रथम बार ही पश्चिमी एशिया मे नवीन शक्ति का उदय हुआ था। यह आर्थिक क्षेत्र मे वृद्धिगत एकता का राजनीतिक एकता मे परिणत होने का असाधारण उदाहरण था। मिस्र और सीरिया परस्पर सटे हुए देश न थे। पूर्वी भूमध्य सागर के दोनो सिरो—उत्तरी और दक्षिणी–पर इनका नियन्त्रण था। अत इन दोनो के मिलने का और एक राष्ट्रपति, एक ससद, एक सेना, एक झण्डा, एक परराष्ट्र नीति, एक मुद्रा, एक विश्वनीति, एक आर्थिक और औद्योगीकरण नीति होने का परिणाम व्यापक रूप से विश्व राजनीति पर पडा। इसका सामरिक महत्व भी बहुत था।

तुर्कों का ओटोमन साम्राज्य नष्ट होने पर सैमेटिक अरब एक स्वतन्त्र राज्य की कल्पना करने लगे थे परन्तु आग्ल फ्रासीसी नीति और अरबो के सामन्ती पद्धति पर गठन ने यह इच्छा पूरी न होने दी। परन्तु दूसरे महायुद्ध के बाद आग्ल-फ्रासीसी राष्ट्रो के वर्चस्व का जब ह्रास हो गया तो अरबो को स्वाधीनता की सास लेने का अवसर मिला। ब्रिटेन अरब राज्यो का गुट बना कर उस पर अपना नियन्त्रण चाह रहा था। एक अश तक उसकी इच्छा की पूर्ति भी थी। वास्तव मे ब्रिटेन वहा के तेल क्षत्रो पर

नियन्त्रण चाहता था परन्तु एक तो ब्रिटेन ने अरब राष्ट्रो के बीच इजरायली यहूदी राष्ट्र को प्रश्रय दिया, दूसरे स्वेज्ञ को उसने शुभेच्छा से खाली नही किया। इसके अतिरिक्त वह 'नाटो' के समान मध्यपूर्व राष्ट्रसघ बनाने की भी चेष्टा कर रहा था परन्तु वह विफल मनोरथ रहा। तब उसने बगदाद सधि का आश्रय लिया और अरब सघ को खतरे मे डाल दिया। बगदाद संधि को मिस्र और सीरिया ने अपने लिए एक चुनौती समझा और उन्होने सन्-१९५५ मे सयुक्त सुरक्षा व्यवस्था बनाई और १९५६ मे दोनो की सैनाओ का सेनापति एक हो गया। इगलैन्ड और फास ने इसी समय स्वेज्ञ के प्रश्न को लेकर मिस्र पर आक्रमण कर दिया। दूसरी ओर इसराइली राज्य ने भी आक्रमण कर दिया। सीरिया ने इस अवसर पर मिस्र की सहायता की। बाद मे जब तुर्की ने सीरिया की सीमा पर सेना का जमाव किया तो मिस्र नें उसकी सहायता के लिए सेनाएँ भेजी। इसने दोनो को एक वी ('V') बना दिया।

सीरिया ओर मिश्र मे लोकतन्त्री शासन था इसलिये दोनो मिल गए। पर ईराक, जोर्डन, सऊदी अरब और यमन मे कबीले शासक थे जिनमें वशानुवश गत राज्य परम्पार थी। इन्हे विदेशी सहायता प्राप्त थी। सऊदी अरब मे अमरीकी अड्डे थे। जोर्डन और ईराक मे ब्रिटिश प्रभाव था। अदन अभी भी ब्रिटिश सरक्षित राज्य था। लेबनान अरब होते हुए भी ईसाई था। और अमरीका के साथ बन्धा था। फिर सबके बीच इसराइली यहूदी राज्य था। पश्चिमी राष्ट्र नही चाहते थे कि अरब राष्ट्रो का स्वतन्त्र सगठन हो। तेल की रायल्टी पर पलने वाले सुलतान और बादशाह अमरीका और ब्रिटेन के परमुखापेक्षी थे परन्तु मिस्र और सीरिया का मिलन सयुक्त अरब राज्य का पूर्वरूप था। भारत के लिए, जो विश्व के दोनो विरोधी गुटो से पृथक् तथा तटस्थ हैं, अरब राष्ट्र की नई शक्ति का उदय एक अत्यन्त महत्वपूर्ण घटना थी। यह साधारण घटना न थी कि चार करोड अरबो मे से सवा दो करोड अरब सयुक्त अरब राज्य का सगठन कर रहे थे। सातवी शताब्दी मे तुर्कों के प्रबल आक्रमण से छिन्न-भिन्न अरब राष्ट्र अब ८०० वर्ष बाद फिर उदय हो रहा था।

अलइत्तहाद अल अरबी

१४ फरवरी को अम्मान मे जोर्डन के शाह हुसेन और ईराक के शाह फैजल एक घोषणापत्र पर हस्ताक्षर कर रहे थे। दोनो देशो के चोटी के राज पुरुष इस महत्वपूर्ण घोषणा की साक्षी स्वरूप उपस्थित थे। सघ की बैठक रात भर बालमान महल मे समारोह के साथ होती रही थी। और अब उस घोषणा पर हस्ताक्षर हो रहे थे जिसके द्वारा दूसरा अरब सघ प्रतिष्ठित किया गया था। इस नए अरब सघ सम्बन्धी समझौते पर वरिष्ट मत्रियो, राजदूतो तथा सेनाध्यक्षो के भी हस्ताक्षर किए गए थे। जोर्डन के शाह हुसेन के चचेरे भाई २२ वर्षीय शाह फैजल इस सयुक्त राज्य के अध्यक्ष निर्वाचित हुए थे। हस्ताक्षर के बाद जोर्डन के शाह हुसेन ने खडे होकर कहा—"मित्रो, इस घोषणा पत्र के द्वारा आज हम अरब देशो मे एक नए सगठन की स्थापना कर रहे है। आज से जोर्डन और ईराक एक सयुक्त अरब सघ बन गया है। इस अरब सघ की एक सेना, एक विदेश मत्रालय, और एक ही प्रकार की अर्थ व्यवस्था रहेगी तथा विदेशो मे भी दोनो देशो के पृथक्-पृथक् दूतावासो को तोडकर एक कर दिया जायगा। सघ के प्रधान शाह फैजल रहेगे।"

इस घोषणा के बाद उठ कर शाह फैजल ने शाह हुसैन का आलिंगन किया और कहा—"मेरे जीवन का यह भारी खुशी का मौका है। और अरब की एकता की ओर यह हमारा प्रभावशाली कदम है। मै अल्लाह से प्रार्थना करता हू कि वह सघ को सफल बनाए, जो सभी अरबो की अच्छाई के लिए है।"

सोवियत रूस इस उदय की पीठ पर था जिसकी अजेय शक्ति की घोषणा स्पूतनिक और अन्तर्राष्ट्रीय प्रक्षेपणास्त्र और आणविक पनडुब्बियाँ कर रही थी। यह स्पष्ट था कि यह सयुक्त अरब राज्य पश्चिमी देशों पर आश्रित 'नाटो' राष्ट्रो के सम्पर्क से पृथक् हो रहा था। यह स्वाभाविक था कि पश्चिमी राष्ट्र अरब राष्ट्र के इस उदय को भय की दृष्टि से देखे। उनके सामने यह भी भय था कि यदि ईराक सऊदी अरब, जोर्डन और अरब का इस नूतन सयुक्त अरब राज्य मे विलय हो गया तो विस्तृत तेल क्षेत्रो पर से

पश्चिमी राष्ट्रो का नियन्त्रण समाप्त हो जायगा। मिस्र-सीरिया के एकीकरण के समय ही इस दूसरे अरब एकीकरण की सम्भावना प्रकट हो गई थी। अब ईराक और जोर्डन के दोनो हाशिमी राज्य मिलकर उनका नया नाम हुआ— अल-इत्तिहाद-अल-अरबी।

परन्तु इस सगठन का जो रूप बना, उसमे मिस्र-सीरिया के अरबी गणराज्य के समान एकरसता नही थी। यद्यपि यह घोषित किया गया था कि दोनो देशो की एक सघीय सरकार, एक सेना, एक झण्डा तथा एक ही विदेश मन्त्रालय रहेगा और एक ही अर्थनीति रहेगी। यद्यपि बारह सूत्री करार के अनुसार दोनो देशो के विदेश मन्त्रालय तथा दूतावास एक हो जाएँगे, तथापि सयुक्त राष्ट्र सघ मे दोनो सरकारो के दो प्रतिनिधि बने रहेगे। वित्त और अर्थ मन्त्रालय एक कर दिए जाएगे पर दोनो देशो के अन्तर्राष्ट्रीय करार अलग बने रहेगे। और उनका एक दूसरे पर कोई प्रतिबन्ध न होगा। परन्तु भविष्य मे जो सन्धियाँ होगी, वे एक होगी। और दोनो देशो की अलग-अलग अपनी सरकारे तथा शाह बने रहेगे। अब इस सगठन की कठिनाई यह थी कि ईराक बगदाद सधि सगठन का सदस्य था, पर जोर्डन नही था। अफवाह थी कि सऊदी अरब के शाह सऊद भी इस सघ मे शरीक हो जाएगे। परन्तु यह नही हुआ। क्योकि शाह सऊद अरब देशो की एकता चाहते हुए भी तटस्थ रहना चाहते थे। वे किसी गठबन्धन मे बधने के पक्ष मे नही थे।

वर्ष के प्रारम्भ मे ही जब घाना ब्रिटिश चगुल से छूट कर आज़ाद हुआ और अफ्रीका महाद्वीप मे प्रथम अफ्रीकी स्वतन्त्र राज्य की स्थापना हुई और एशिया और अफ्रीका की जनता ने घाना की आजादी को अफ्रीका के सभी उपनिवेशो की स्वतन्त्रता का पथ प्रदर्शक माना था और समझा था कि वह दिन नजदीक आ रहा है जब अफ्रीका के सभी देशवासी आजाद होगे। घाना के बाद मलय भी डेढ सौ वर्षो की ब्रिटिश गुलामी के बाद इसी वर्ष आजाद हुआ। इस प्रकार भारत, पाकिस्तान, श्रीलका और वर्मा के बाद एक एशियाई उपनिवेश ब्रिटिश परतन्त्रता के बन्धन से छूटा। अब पूर्वी एशिया

मे सिंगापुर, उत्तरी, बोर्नियो और हागकाग ब्रिटिश साम्राज्य के ध्वस्त चिह्न रह गए थे, जो आजादी के लिए उक्स-पुक्स कर रहे थे।

अल्जीरिया और इरियन की आजादी के लिए फ्रास से सघर्ष हो रहा था। पश्चिमी इरियन का प्रश्न भी उठ रहा था—और देर नही थी कि नीदरलैण्ड इरियन को छोड कर भाग खडा हो।

दो सितारे

नव जागरित अफ्रीकी महाद्वीप के राजनीतिक क्षितिज मे दो सितारे पूरी तेजस्विता से देदीप्यमान हो रहे थे। एक कर्नल नासिर और दूसरे डा० एन्क्रूमा।

अफ्रीका महाद्वीप भी एशिया महाद्वीप की भाँति सभ्यता-सस्कृति, साहित्य, इतिहास, कला तथा उद्योग की दृष्टि से प्राचीन काल से ही उन्नत था। उसे भी एशियाई महाद्वीपो की भाँति औपनिवेशिक दुर्नीति का शिकार होना पडा। गत चार पाँच शताब्दियो मे ही उसे हब्शियो का देश बना दिया गया था। और उसकी सस्कृति-साहित्य-भाषा तथा कला को इस बुरी तरह नष्ट कर दिया गया जैसे इन सबका कोई अस्तित्व था ही नही। दुनियाँ के बाजारो मे यहाँ के काले लोगो को गुलामो की भाँति बेचा गया। चार-पाँच शताब्दियो तक घृणित व्यापार चलता रहा। मिश्र और अफ्रीका की उच्चतम और प्राचीन सस्कृति की यह दुर्गति मानव इतिहास मे अद्वितीय थी। अब कर्नल नासिर और डा० एन्क्रूमा के नेतृत्व मे अफ्रीका वासी नई चेतना से भर उठे थे। अब वह दिन दूर नही जब समूचा अफ्रीका महाद्वीप स्वतन्त्र होगा। घाना की राजधानी अकारा मे डा० एन्क्रूमा और मिश्र की राजधानी काहिरा मे कर्नल नासिर असाधारण सघर्ष कर रहे थे। अभी कुछ दिन पूर्व तक घाना ब्रिटिश उपनिवेश था। यह गोल्ड कोष्ट के नाम से प्रसिद्ध था। पश्चिमी अफ्रीका मे सहारा के पूर्व मे समुद्र तट तक फैले हुए इस राज्य का विस्तार १२ हजार वर्गमील है। जो कश्मीर से कुछ ही बड़ा है। यहाँ की आबादी ५० लाख है।

जिसमे १६,००० गैर अफ्रीकी और ४०० भारतीय भी है। अब घाना और गिन्नी का एक स्वतन्त्र सघ बन गया था।

जब मिश्र के राष्ट्रपति नासिर ने ऊँची आवाज से कहा—"स्टीम और बिजली के विकास मे पीछे रहने के कारण हमे भारी क्षति उठानी पडी है। किन्तु यदि हम इस परमाणु और राकेट के युग मे पीछे रहे तो हमे उक्त क्षति की अपेक्षा बहुत अधिक क्षति उठानी पडेगी। पिछले जमाने मे तो लोग पीछे रहना बर्दाश्त कर सकते थे, परन्तु अब जमाना बदल चुका है। जो पीछे रहेगे, अपना जीवन खो बैठेगे। मोटरो के साथ तो ऊँट चलते रहे पर अब वे राकेटो का सामना नही कर सकते। जिस समय योरोप मे असभ्यता का बोलबाला था अरब देश सभ्यता का केन्द्र बना हुआ था और अब मिश्र परमाणु और राकेट के युग मे भी पीछे नही रहेगा।" तो ससार की जातियाँ चौक उठी। घाना ग्रीनविच रेखा पर ५ और ग्यारह अक्षाँश के बीच स्थित है। जहाँ बडे-बडे मैदान, छोटी-छोटी पहाडियाँ, जगल, और नदियाँ है। यहाँ का तापमान ७० से ९० डिगरी फारेनहाट रहता है। तथा वर्षा ३० से ८० इच तक होती है। प्रमुख नगर अकारा (राजधानी) कुयासी, सैकौदी, तकोरादी तथा कैम्पकोस्ट है।

नवी दसवी शताब्दी मे घाना अफ्रीका का एक समृद्ध साम्राज्य था। उसके पराभूत होने पर योरोपीय जातियो ने वहाँ प्रविष्ट होकर उसे स्वर्णतट (गोल्ड कोस्ट) नाम दिया। पन्द्रहवी शताब्दी मे जब यूरोपियन लुटेरे सोने की चिडिया—भारत तक पहुँचने के लिए हाथ-पैर मार रहे थे, तभी पन्द्रहवी शताब्दी के अन्तिम चरण मे पुर्तगालियो ने गोल्डकोस्ट मे एलमिना दुर्ग स्थापित किया था। पुर्तगालियो के बाद ब्रिटिश, स्वीड, जर्मन और डेन यहाँ पहुँचे। सारे क्षेत्र मे गोरी बस्तियाँ बस गई। और गोल्ड कोस्ट से सोने का व्यापार शुरू हो गया। इसके बाद सत्रहवी शताब्दी मे सोने का व्यापार का स्थान गुलामो के व्यापार ने ले लिया। योरोपीय व्यापारी यहाँ से कोई दो करोड नर-नारियो को गुलाम बना कर ले गये। अठारहवी शताब्दी के प्रथम चरण मे ही अँग्रेजो ने इस क्षेत्र की अधिकाश योरोपीय बस्तियाँ खरीद ली। गुलामो

का बाजार जब बन्द हो गया तो अँग्रेजो के सिवा अन्य योरोपियो ने गोल्ड कोस्ट छोड दिया। परन्तु तभी से यहाँ की अशान्ति जाति से अग्रेजो का सङ्घर्ष भी आरम्भ हो गया। इस अशान्ति सघ की स्थापना अशान्ति राजा ओसेह तू तू ने की थी। १६ वी शताब्दी के द्वितीय चरण मे तटवर्ती शासको ने अशान्ति सम्राट से विद्रोह करके अँग्रेजो से सन्धि कर ली। और उस सन्धि के बल पर अँग्रेजो ने गोल्ड कोस्ट पर अपना अधिकार स्थापित कर लिया। परन्तु अशान्ति सघ से सघर्ष चलता ही रहा। बीसवी शताब्दी के आरम्भ मे अशान्ति सम्राट् प्रेम पेह से फिर सन्धि हुई। इसके बाद लगभग आवी शताव्दी तक अग्रेज इस प्रदेश पर छाये रहे। अन्तत द्वितीय महायुद्ध के बाद जब सभी देशो की पुरानी परिपाटी भङ्ग हुई तो गोल्ड कोस्ट मे भी आजादी की हवा चलने लगी। घाना की जनता ने डाक्टर डका के नेतृत्व मे युनाइटेड गोल्ड कोस्ट कन्वेशन का दल सङ्गठित किया। उस समय डा० एन्क्रूमा अमेरिका मे शिक्षा पा रहे थे। पीछे उन्होने स्वदेश आकर कन्वेशन पीपुल्स पार्टी की स्थापना की। पार्टी का विरोध काफी हुआ। परन्तु अन्त मे सतत सघर्ष के बाद ६ मार्च सन् १६५७ मे घाना को ब्रिटेन की रानी ने स्वतन्त्र कर दिया।

वे भी दिन थे जब अफ्रीका के बाजारो मे भेड-बकरियो की भाँति आदमियो की बिक्री होती थी। बडे-बडे विदेशी गोरे जमीदारो के लिए गुलामो के व्यापारी वहाँ पहुचते थे। वे दिन भी अब लद गये जब योरोपीय औपनिवेशिक शक्तियाँ ब्रिटेन और फ्रास, जर्मनी, इटली, स्पेन, और पुर्तगाल, इङ्गलैंड और बेलजियम अफ्रीकी दौलत का बन्दर-बाँट करके बगले बजाया करते थे।

अप्रैल १६५५ मे जब एशिया और अफ्रीका के २६ आजाद राष्ट्रो ने वाडुँग से पराधीन लोगो की सयुक्त आवाज बुलन्द की और दुनिया ने कान खोल कर सुना कि उपनिवेशवाद चाहे वह किसी भी रूप मे हो, उसका अन्त कर दिया जायेगा। और जो विदेशी शासन के शोषण मनुष्य को मूल मानवीय अधिकारो से वचित करते है, सयुक्त राष्ट्र सङ्घ की घोषणा-पत्र के

विरुद्ध तथा विश्वशान्ति के मार्ग के रोडे है, तो शोषक वर्ग का सफेद लहू जहाँ का तहाँ ठिठक गया ।

इस ऐतिहासिक सम्मेलन मे अफ्रीका से मिश्र, लाइवीरिया, लिबिया, सीरिया, सूडान, इथिओपिया और गोल्ड कोस्ट ने भाग लिया था। इसके तीन साल बाद मिश्र की राजधानी काहिरा मे एशियाई-अफ्रीकी-जन सम्मेलन हुआ, जिसमे आजाद देशो के प्रतिनिधियो के अलावा उन तमाम राष्ट्रीय आन्दोलनो के प्रतिनिधि भी आये थे जहा आजादी का सघर्ष चल रहा था। कुल मिला कर ४५ देशो ने इस सम्मेलन मे भाग लिया था। जहाँ से एक सयुक्त गर्जन दुनियाँ ने सुनी कि सभी प्रकार और सभी रूपो का साम्राज्यवाद अन्य देशो के राजनैतिक गठबन्धन तथा ऐसी गुटबन्दियाँ जो अपने प्रभाव क्षेत्रो को बढाकर विश्व-शान्ति को खतरे मे डालती है और राष्ट्रीय चेतना का दमन करती है, किसी एक देश या कुछ देशो के समूह को फौजी मदद देती है जो पडौसी देशो के लिये खतरे का कारण बन जाती है, और उन्हे अपना सैन्य बजट बढाना पड जाता है। जिसका फल यह होता है कि जन-कल्याण-कारी काम रुक जाते है। साम्राज्यवादी ताकतो के हित मे दूसरे देशो की राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था का शोषण, साम्राज्यवादियो के हित मे राष्ट्रीय सरकारो को उलटने के षड्यन्त्र, तथा आर्थिक सहायता के साथ ऐसी शर्ते लगाना जो छोटे देशो के प्रतिकूल होती है और अन्त मे उनकी आजादी की प्रभुसत्ता पर हमलावार होती है, तथा दूसरे देशो की सीमा मे फौजी अड्डे बनाना या सेनाये ठहराना भी दोष ही है।

इसके बाद बाडुग की तीसरी सालगिरह के अवसर पर अप्रैल सन् १९५८ मे घाना की राजधानी अकारा मे अफ्रीकी आज़ाद देशो का एक सरकारी सम्मेलन बुलाया गया, जिसमे सयुक्त अरब गणराज्य घाना-लिब्बिया, लाइवीरिया, ट्यूनिशिया, मोरक्को, इथिओपिया, और सूडान सम्मिलित हुए। ट्यूनीशिया और मोरक्को एक वर्ष पूर्व ही घाना मे पूर्ण स्वतन्त्र घोषित किये जा चुके थे। अल्जीरिया, कैमस, टोगोलैण्ड, और नाइजीरिया के निरी-

क्षक—प्रतिनिधि भी इसमे सम्मिलित हुये थे। इस अवसर पर घाना के प्रधान मन्त्री डा० एन्कूमा ने अफ्रीका मे औपनिवेशिक शोषण का इतिहास बताते हुए कहा—दास प्रथा और योरोपीय बलात्कार हमारे इतिहास के पृष्ठो पर अङ्कित है। गुलामो के व्यापार के बाद उपनिवेशवाद आया, जिसने व्यक्ति तो एक ओर—देश के देश गुलाम बना दिये। सरक्षण के नाम पर बहुत से देशो का बन्दर-बँटवारा कर लिया। और उन्हे दूसरे महायुद्ध की समाप्ति पर भी मुक्त नही किया गया। अफ्रेशियायी सदस्यो ने सयुक्त राष्ट्र सघ का बहुत द्वार खटखटाया, और कहा कि राष्ट्र सघ का चार्टर अमल मे लाया जाय। पर हमारी आवाज बहरे कानो मे पडी। अब आजाद अफ्रीकी देशो की जिम्मेदारी है कि वे समूचे अफ्रीकी महाद्वीप को आजाद कराने मे कमर कस ले। उन्होने बल दे कर कहा—कि साम्राज्यवाद अपने उद्देश्यो की पूर्ति के लिये केवल फौज का ही आसरा नही लेता, वरन् आर्थिक व सास्कृतिक क्षेत्रो मे परोक्ष रूप से प्रवेश करता है। और अनेक षड्यन्त्र रचता है। इसलिए छोटे और तटस्थ देशो को अत्यन्त सतर्क और सजग रहना चाहिये। इसके बाद अकारा मे—'साम्राज्यवादियो, अफ्रीका छोडो' की सिह गर्जना हुई।

अफ्रीका मे ६० प्रदेश है, उनमे कुल ६ मोरक्को, ट्यूनीशिया, लीबिया, मिश्र, सूडान, इथोपिया, लाइबेरिया, गीनी और घाना स्वतन्त्र हो पाए थे। आशा थी कि सन् १९६० मे नाइजीरिया और कैमरून भी स्वतन्त्र हो जायेगे। परन्तु अभी तो स्वतन्त्र अफ्रीका मे बहुत कसर थी। समूचे अफ्रीका मे उपनिवेशवाद के अन्त की आवाज ऊँची हो रही थी। अफ्रीका प्रदेश—ब्रिटेन, फ्रास, पुर्तगाल, स्पेन, और बेल्जियम, के ही उपनिवेश थे। इन पाँचो देशो की मनोवृत्ति अब भी साम्राज्यवादी थी।

परन्तु अफ्रीका के सामने केवल स्वाधीनता की ही समस्या नही थी। समूचा अफ्रीका का महाद्वीप अब एक इकाई के रूप मे अपने को देखना चाहता था। वह समझ गया था कि छोटे-छोटे टुकडो मे स्वतन्त्रता कभी स्थायी नही रह सकती। इसलिए अफ्रीकी देश एक स्वतन्त्र राष्ट्र मण्डल बनाने की कल्पना

कर रहे थे। अभी घाना और गिनी मिल कर एक हुए थे, सम्भव था लाइ-वेरिया भी शीघ्र ही इसमे आ मिले। घाना के उद्ग्रीव राष्ट्रपति डा० एन्क्रूमा तो यह आशा करते थे कि इस सघ मे सभी अफ्रीकी देश सम्मिलित हो जाये।

अफ्रीकी प्रदेशो मे अफ्रीकी, अरबी तथा कुछ एशियाई लोग बसते थे। यह अफ्रीकी एकता मे बाधक तो थे। परन्तु पश्चिमी-पूर्वी और केन्द्रीय अफ्रीका के सघ तो आसानी से बन सकते थे। दक्षिणी अफ्रीका मे गोरो का बोलबाला है जो केवल पॉच फीसदी थे। अब इस प्रान्त के लोगो ने नारा बुलन्द किया था—"मकान के मालिक कब तक मकान से बाहर खडे रहे।" इस समय अफ्रीका के सम्मुख तीन प्रश्न थे—सम्पूर्ण महाद्वीप की स्वतन्त्रता, छोटी इकाइयो का विलय और जातिवाद की समस्या।

उपग्रह का राजनीतिक महत्व

सोवियत रूस ने जब पहिला उपग्रह छोडा था तभी अमेरिका मे खलबली मच गई थी। पर जब रूस का दूसरा उपग्रह भी सफलनापूवक कक्ष मे स्थापित हो गया तो अमरीका ही मे नही—अमरीकी फौजी योजनाओ मे सम्मिलित देशो मे—विशेष कर योरोपीय देशो मे खलबली मच गई। उत्तरी अतलान्तिक सुरक्षा सगठन (नाटो) के राजनीतिक सलाहकार गुट ने नाटो असेम्बली मे एक रिपोर्ट पेश की जिसमे लिखा था कि नाटो के यूरोपीय देशो की राय मे रूसी हमले का ख्याल एक दम झूठा है, और अमरीका इसे ठीक तरह से नही समझता।

इस रिपोर्ट से अमरीकी फौजी क्षेत्रो मे बेचैनी फैल गई। क्योकि तथाकथित रूसी हमले का मुकाबिला करने ही के लिए नाटो सगठन किया गया था। अब यूरोपीय देशो की नयी नीति से नाटो के फौजी सगठन की नीव ही ढह गई थी। और पश्चिमी योरोप के देश अमरीकी फौजी गुट से निकल भागने की बात सोचने लगे थे।

इधर एक वर्ष से अमरीका और ब्रिटेन ने मिल कर यह फैसला किया था कि 'नाटो' देशो मे परम्परागत हथियारो मे कमी करके उनके क्षेत्रो मे अणु और उदजन बमो के भण्डार बनाए जाए। अब इस रूसी सफलता को देख कर पश्चिमी योरोपीय देशो मे यह भय व्याप गया कि यदि तृतीय विश्व युद्ध हुआ तो उनकी खैर नही। जिस देश के अड्डो से अणुबम फेंकने की तैयारी की जाएगी, उन उन देशो पर सोवियत रूस पहिले ही अणु व उद्जन बम डालेगा। क्योकि अब योरोपीय देश यह समझ गए थे कि वैज्ञानिक प्रगति के क्षेत्र मे सोवियत रूस अमेरिका से बहुत आगे बढ गया है। ऐसी अवस्था मे योरोपीय देश अमरीकी गुट मे रह कर सोवियत रूस का कोप-भाजन होना क्यो चाहते ? इसी भावना से योरोपीय और अमरीकी दृष्टि-कोण मे अन्तर पड गया और वह क्षण आ गया कि 'नाटो' सगठन छिन्न-भिन्न हो जाय। और यह स्वाभाविक था कि यदि "नाटो' सगठन नष्ट हो गया तो 'सीटो' और 'सीएटो' सगठनो पर भी असर पडे।

इन सब भावनाओ के कारण रूसी उपग्रह के सफल प्रयोग का राज-नैतिक महत्व अत्यधिक हो गया। और अमेरिका को भयभीत होकर आत्मा-लोचन करना पडा। अमरीका मे सर्वत्र यह चर्चा होने लगी कि अमरीका विज्ञान की दौड मे पिछड गया। अमरीका के प्रभावशाली पत्रो ने खुल्लम-खुल्ला ऐसे लेख लिखे कि जब से मेकार्थी ने कम्युनिष्ट विरोधी अभियान मे शिक्षा-शास्त्रियो और वैज्ञानिको की निन्दा शुरू की तभी से वैज्ञानिको ने निराश होकर मन से काम करना छोड दिया। न्यूयार्क टाइम्स ने लिखा कि अमरीका मे प्रक्षेपणास्त्र और उपग्रह सम्बन्धी विकास की गति धीमी होने का कारण प्राविधिक (टैकनोलोजिकल) ज्ञान की कमी हे। न्यूयार्क हैराल्ड ने लिखा कि अमरीका की शिक्षा का स्तर इसलिए गिर गया कि वह प्रत्येक चीज को धन की तराजू पर तोल रहा है।

जिस समय अमेरिका मे घबराहटे फैली हुई थी तभी एक जर्मन वैज्ञानिक ने एक वक्तव्य दिया कि यदि रूसी वैज्ञानिक एक कुत्ते को उपग्रह मे वापस बुला सकते है तो वे उपग्रह मे रखे हुए अणुबमो को दुनियाँ के किसी

भी भाग मे सफलता पूर्वक फेक सकते हे। इस वक्तव्य से अमेरिका मे सिहरन सी दौड गई और उपग्रह के फौजी महत्व पर अनेक अटकले लगाई जाने लगी। अमरीकी वैज्ञानिको को अब यह भी भय उत्पन्न हो गया कि उपग्रह से सम्भवत रूसी वैज्ञानिको ने विश्व के समस्त फौजी महत्व के स्थानो के चित्र ले लिए होगे। पश्चिमी राष्ट्रो की इसी हडवडी की मनोदशा मे अमरीकी राष्ट्रपति आइक ने सदन मे वक्तव्य दिया—जिसमे उन्होने स्वीकार किया कि अमरीका व्योम यात्रा मे पिछड जरूर गया, लेकिन ज्यादा नही। वह शीघ्र आगे आएगा।

इस आत्म-स्वीकृति से भी अमेरिका तथा 'नाटो' सघठन मे उदासी व्याप्त गई। और लोग कहने लगे कि अब युद्ध छेडना बेकार है। और हथियार-बन्दी निरर्थक है।

ससार का बदला हुआ रुख

रूसी उपग्रह की उडान से घबराकर पश्चिमी राष्ट्र इस बात पर सरगर्मी से विचार करने लगे कि निरस्त्रीकरण के कार्यक्रम मे अणुबम परीक्षा स्थगन, विस्फोटक द्रव्यो का शान्तिकालीन कार्यो मे उपयोग, सशस्त्र सेना मे कटौती, हवाई सर्वेक्षण तथा गगनचारी विक्षेपो पर भी प्रतिबन्ध--नियन्त्रण कायम किया जाय।

सर्व श्री हैनरी कैवीट लौज, अमेरिकन प्रतिनिधि, हगेरी के प्रतिनिधि श्री जेम्सजेनेस पीटर, रूमानिया के प्रतिनिधि श्री मार्सिया मालेता, उत्तर आयर्लैण्ड-वेलफास्टक्वीन्स विश्व विद्यालय स्थित वायव्य अभियन्त्रणा महाविद्यालय के सीनियर लेक्चरर श्री हेरेस ननवीलर, श्री हेरोल्ड स्टासेन, तथा कनाडा के प्रधान मन्त्री श्री जान डीफन बेकर परामर्श कर रहे थे।

कनाडा के प्रधान मन्त्री जान डीफेन बेकर ने कहा--'रूस ने मानव जाति को जीत लेने के उद्देश्य से विज्ञान का सहारा लिया है। और इस वर्ष रूस के विश्वविद्यालयो से विज्ञान के जितने स्नातक निकलेगे, उनकी सख्या विश्व भर के वैज्ञानिक स्नातको के बराबर होगी।'

उत्तरी आयर्लेण्ड बेलफास्ट के क्वीन्स विश्वविद्यालय स्थित वायव्य अभियन्त्रणा महाविद्यालय के सीनियर लेक्चरर श्री हेरेस ने कहा—'आपकी बात मे मैं इतना और जोड देना चाहता हूँ कि इस अन्तर्राष्ट्रीय भौगोलिक वर्ष मे रूस १२० उपग्रह छोडेगा। जो साइबेरिया—उत्तरी ध्रुव क्षेत्र और दक्षिणी ध्रुव क्षेत्र के रूसी वैज्ञानिक अड्डो से छोडे जाएँगे।'

अमेरिकन राष्ट्रपति आइजन हावर के निजी सलाहकार श्री हैरल्ड स्टासेन ने कहा—'हाल ही मे रूस ने जो उद्‌जन बम का विस्फोट किया है वह अत्यधिक शक्तिशाली है, और उसका विस्फोट बहुत ऊँचाई से किया गया था। छै सप्ताह के भीतर रूस का यह चौथा अणुबम विस्फोट है।'

'हर हालत मे यह अत्यन्त आवश्यक है कि वृहत्सभा के लिए हमने जो निरस्त्रीकरण के प्रस्ताव तैयार किए हैं, उनमे गगनकारी निक्षेपणो पर भी रोक लगाने के सशोधन किए जाने चाहिए। हमे इस सम्बन्ध मे ब्रिटिश, अमरीकी, फ्रान्सीसी और कनाडियन प्रतिनिधि मण्डलो के विशेषज्ञो से विचार विमर्श करना चाहिए।'

"हमे आशा है कि ८२ राष्ट्रो की समिति मे बहुमत से हमारा प्रस्ताव स्वीकार कर लिया जाएगा। उत्तर अतलान्तक सन्धि सघटन, दक्षिण-पूर्व एशियाई सन्धि सघटन, बगदाद सन्धि, और अमरीकी समर्थक सघ के ४५ वोटो के अलावा अन्य राष्ट्रो का समर्थन भी हमे मिल जाएगा।"

"हमारा उद्देश्य तो यह देखना है कि रूसी उपग्रह मे सफल निरीक्षण की प्रतिक्रिया कैसी होती है।"

'चाहे भी जो हो, मानव की प्रगति मे रूस ने चमत्कार दिखाया है।' रूमानिया के प्रतिनिधि श्री मसिया मलिना ने कहा।

"वास्तव मे हमारे समक्ष जो बडी-बडी सम्भावनाएँ है उसका यह उपग्रह प्रतीक अभिव्यजना है।" हगरी के प्रतिनिधि श्री जेम्स जेनेस पीटर ने कहा।

"जो भी हो, परन्तु हकीकत यह है कि कूटनीतिक दृष्टि से रूसी सफलता को देखते हुए निरस्त्रीकरण के प्रश्न का महत्व अधिक हो गया है।"

"हमे यह भी तो देखना है कि उपग्रह का सामरिक महत्व किस हद तक हो सकता है।"

"अब तो ८२ राष्ट्रो के जीवन मरण की समस्या इसी प्रश्न पर आ अटकी है।"

तुर्की प्रतिनिधि ने कहा--

"सीरिया की स्वतन्त्रता-प्रभुसत्ता, और प्रादेशिक अखण्डता की हम कीमत समझते है। और अपनी दक्षिणी सीमा पर सीरिया का सबल-समृद्ध और स्वतन्त्र राज्य बने रहना अपनी सुरक्षा के लिए अभयता की एक गारन्टी मानते है। निस्सन्देह अन्य अरब राष्ट्रो की भाँति सीरिया के साथ भी हमारे सास्कृतिक, धार्मिक और आर्थिक सम्बन्ध है।"

"आपका कहना ठीक है। तुर्की द्वारा अपने पडौसी सीरिया की सद्भावना की हम भी प्रशसा करते है। परन्तु सोवियत सरकार के रवैये पर तो आप विचार कीजिए ? वह तो तुर्की और अमेरिका दोनो पर ही यह आरोप लगा रहा है कि 'उत्तरी अतलान्तक सधि सगठन, आक्रामक देशो का गठबन्धन है। आप तो यह मानेगे ही कि 'उत्तरी अतलान्तक सगठन का मूलाधार कथन यह है कि किसी एक देश पर किया गया आक्रमण सब पर आक्रमण माना जाएगा। आपको यह तो स्मरण ही होगा कि उत्तरी अतलान्तक सन्धि सगठन का निर्माण तब हुआ था जब रूस ने लिथुवामिया, लेटविया, टास्टोनिया, पोलैण्ड, चेकोस्लावाकिया, हगरी, बल्गेरिया, रूमानिया और अल्वानिया को हडप लिया था।" सर हेनरी कैवट लाज ने कहा।

"आप शायद यह कहना चाहते है कि उत्तरी अतलान्तक सगठन द्वारा आप अपनी सुरक्षा के लिए सगठित हुए है।"

"बस, बस, हमारा अभिप्राय यही है। असल बात तो यह है कि हम पश्चिमी एशिया मे शान्ति स्थापन के लिए अत्यन्त उत्सुक है।"

"तो मैं समझता हूँ कि हमे शाह सऊद की पेशकश को परख देखना चाहिए। मै यह आश्वासन देता हूँ कि तुर्की मे शान्ति है, पर रूस और सीरया शाह सऊद के प्रयत्नो को विफल कर रहे है।"

"क्या आप इस बात की महत्ता पर विचार नही करते कि किस प्रकार पश्चिमी एशिया से पश्चिम के शक्ति केन्द्र एक के बाद एक समाप्त होते जा रेहे है।"

"आपका इशारा शायद लेवनान से है।"

"जी हाँ, लेबनान की आबादी ५१ प्रतिशत क्रिश्चियन है। किन्तु फिर भी वहाँ घटनाचक्र इस प्रकार घूमा है कि वह अब पश्चिम का शक्तिकेन्द्र नही रहा।"

"इसका कारण तो यह है कि वहाँ अरब आबादी तेजी से बढती जा रही है।"

"आप यह कह रहे है। मै कहता हूँ कि वहाँ की क्रिश्चयन आबादी के एक वर्ग मे यह सद्बुद्धि उत्पन्न हो गई है कि लेवनान मे शान्ति तभी कायम रह सकती है जब उसे एक तटस्थ राष्ट्र का रूप दे दिया जाय।"

"यह आप किस आधार पर कह रहे है ?"

"मेरे दोस्त, परिस्थिति अब ऐसी नहीं है कि पश्चिम या अमेरिका लेबनान मे अपने पैर फसाए रहे।"

"ओहो, तो इसीलिए अमरीकी सरकार लेबनान की नई सरकार को असफल करने का प्रयत्न कर रही है।"

"तो इससे क्या ? लेबनान के जो क्रिश्चियन निवासी है, वे समझते हैं, कि वे चारो ओर से अरब राष्ट्रो से घिरे है। और अपना हित वे इसी मे समझते है कि वे लेबनान मे अपने स्वत्वो की रक्षा करते हुए अरब आकाक्षाओ और इच्छाओ के अनुकूल चले। और देश को गृह-युद्ध की आग से बचाएँ। इसी से वे शामीन के विरोधी दलो के सहयोग से लेबनान मे एक शक्तिशाली सरकार बनाने मे सफल हो गए है।"

"परन्तु शामीन के समर्थक क्रिश्चियन फैलैंगिस्ट सैनिक दल के पास काफी शस्त्रास्त्र है।"

"तो इससे क्या ? बस राष्ट्रपति फैशशहेब ने बिना भेदभाव के सब के शम्त्रास्त्र जब्ती की आज्ञा दे दी है। और शस्त्र लेकर चलने वालो को तुरन्त गोली मार देने का आदेश जारी कर दिया है। इससे निश्चय ही पश्चिम के पक्षपाती शामीन के समर्थक अपने उद्देश्य मे सफल नही होगे और लेबनान मे शेहाव की वह सरकार अपना दृढ रूप मे आसन जमा सकेगी, जो बाहरी शक्ति का हस्तक्षेप नही चाहती।"

बगदाद सन्धि-सम्मेलन

२७ जनवरी को तुर्की राजधानी अकारा मे वगदाद सन्धि-सम्मेलन का एक गुप्त अधिवेशन हो रहा था। ससद भवन पर सख्त पहरा था, इस समय अकारा मे बडी उत्तेजना फैली हुई थी। ठौर-ठौर अमरीकी विरोधी सगठन हो रहे थे। झुण्ड के झुण्ड लोग भाँति-भाँति के अमरीकी विरोधी प्रदर्शन कर रहे थे। सुरक्षा पुलिस के दस्ते अमरीकी विरोधी प्रदर्शन कारियो को गिरफ्तार करके जेल मे ठूँसने मे व्यस्त थे।

तुर्की के प्रधान मन्त्री एडनन-मेन डेरीस प्रधान की कुर्सी पर थे और प्रेक्षक की हैसियत से अमरीकी विदेश मन्त्री जान फास्टर डलेस उनकी बगल मे डटे हुए थे। पाँच राष्ट्रो का यह बगदाद गुट सन् ५५ मे बना था। पर अमरीकी परराष्ट्र मन्त्री प्रथम बार ही इस सम्मेलन मे आए थे। ब्रिटेन, तुर्की, ईराक, ईरान और पाकिस्तान, इन पाँचो राष्ट्रो के प्रतिनिधि यहाँ उपस्थित थे।

अमरीकी विदेश मन्त्री जान फास्टर डलेस ने वक्तव्य दिया—

"मित्रो, अमेरिका इस वचन पर कटिबद्ध है कि वह बगदाद सन्धि वाले पाँचो राष्ट्रो को कम्युनिस्ट आक्रमण के विरुद्ध आवश्यक मदद देता रहेगा। और पश्चिमी एशिया की जनता की रक्षा के लिए सारी शक्ति देगा। अमेरिका बगदाद सन्धि के पाँचो राष्ट्रो को अलग-अलग आर्थिक मदद

देता रहेगा। मुस्लिम सदस्यो को चाहिए कि सैनिक आर्थिक प्रयासो का उचित सन्तुलन करे। भौतिक निरीश्वरवादी गुट ससार पर प्रभुत्व जमाने की चिन्ता मे है। पर चिन्ता की कोई वात नही है, वस सबसे बडे भय की बात यह है कि हम भय से बेखबर है।"

"परन्तु हम यह चाहते है कि पूर्व-पश्चिम का तनाव कम हो, और अपने मूल हितो की रक्षा करते हुए रूस से यथासम्भव हमारा समझौता हो जाय, हमारी भलाई इसी मे है।" ब्रिटेन के परराष्ट्र सचिव सिल्विल लायड ने कहा।

"किन्तु बगदाद सन्धि के सब राष्ट्रो को अधिक से अधिक आर्थिक मदद मिलनी चाहिए।" पाकिस्तान के प्रधान मन्त्री फिरोजखाँ नून ने कहा।

डलेस ने आहिस्ता से कहा—"हाल फिलहाल हम अधिक मदद नही दे सकते।" इस पर श्री लायड ने हाशिया चढाते हुए कहा—"तुरन्त ही मदम मिलना असम्भव है।"

"क्यो असम्भव है। हम जानते है—अमेरिका तटस्थ राष्ट्रो को भारी आर्थिक मदद दे रहा है। अमेरिका को तथाकथित तटस्थ राष्ट्रो को मदद नही देनी चाहिए, खास कर उस हालत मे जब कि अमेरिका के मित्र राष्ट्रो को मदद की सख्त जरूरत है।" नून ने कहा।

"क्या आपका इशारा भारत की ओर है?" जान फास्टर डेलेस ने पूछा।

"जी हाँ, भारत कश्मीर के मामले मे सयुक्त राष्ट्र सघ की अवहेलना कर रहा है। तथा नहरी विवाद पर समझौते के सुझाव की परवाह नही करता।

"कश्मीर का प्रश्न अन्तर्राष्ट्रीय प्रश्न है। इस पर ढील नहीं देनी चाहिए।" ईरानी प्रतिनिधि ने कहा।

पाकिस्तान के प्रधान मन्त्री मलिक फिरोजखाँ नून ने कहा—"बगदाद सन्धि के राष्ट्रो को दूरगामी प्रक्षेपणास्त्र दिए जाएँ। आधुनिकतम अस्त्रो से

उन्हे इसलिए सुसज्जित किया जाना चाहिए ताकि युद्ध छिडने पर वे इन आयुधो से सुसज्जित शत्रु राष्ट्रो का मुकाबला कर सके ।" नून स्पष्ट ही सोवियत रूस की ओर सकेत कर रहे थे। रूस के अतिरिक्त भारत ही उनका शत्रु राष्ट्र है जिसके पास ऐसे अस्त्र है ही नही ।

पिछली बार भी जब इस सन्धि सगठन के देशो की बैठक हुई थी तब भी पाकिस्तान ने काश्मीर का प्रश्न उठाया था। और भारत ने उसका विरोध प्रकट किया था। इस बार यह प्रश्न पूरा जोर दे कर उठाया गया और पाक प्रधान मन्त्री ने ब्रिटेन पर यह आरोप लगाया कि उसने भारत को कुछ वायुयान देने के लिए समझौता किया है । पाक प्रधान मन्त्री ने अमेरिका की भी इसलिए आलोचना की कि उसने भारत को साढे बाईस करोड डालर का ऋण देने का प्रस्ताव किया है।

पाकिस्तान स्वय अमेरिका की दुम के साथ सैन्य सगठन मे बन्धा था और सहायता प्राप्त कर रहा था, परन्तु वह यह सहन नही कर सकता कि अमेरिका भारत के विकास मे भी सहायक हो। यह प्रत्यक्ष ही पाकिस्तान का भारत विरोधी रुख था। हकीकत यह थी कि पाकिस्तान यह देख कर भारत से ईर्ष्या कर रहा था कि भारत तटस्थ देश होने पर भी आगे बढ रहा था। और उसे सभी ओर से सहायता एव मैत्री पूर्ण सहयोग मिल रहा था। परन्तु पाकिस्तान तो अमेरिका के साथ सैनिक सन्धि मे बधा हुआ था और वह समझता था कि उसे सहायता प्राप्त करने का हक है।

परन्तु राजनीति का एक शाश्वत सत्य है कि एक देश दूसरे देश को तभी सहायता देता है जब सहायता प्राप्त करने वाला देश उस योग्य होता है, परन्तु जो देश राजनीतिक शतरज पर केवल मोहरा बनने की ही क्षमता रखता है, उसे उतनी ही सहायता प्राप्त होती है जितनी कि सहायता देने वाला आवश्यक समझता है। यह सत्य है कि ब्रिटेन यदि भारत को सहायता देना स्वीकार करता है तो केवल भारत से मैत्री रखने की दृष्टि से। और अमेरिका यदि भारत को सहायता देता है तो केवल इसलिए कि भारत मे लोकतन्त्री भावनाओ को बल प्राप्त हो।

यह सत्य इस अति गोपनीय सम्मेलन मे प्रकट हो गया। जब पाकिस्तान ने अमेरिका से प्रक्षेपणास्त्रो की सहायता मागी तो अमेरिकी प्रतिनिधि मण्डल ने स्पष्ट कह दिया कि अमेरिका का बगदाद सन्धि के देशो को दरम्यानी दूरी तक मार करने वाले राकेट देने का कोई इरादा नही है। क्योकि वह पहिले इग्लैण्ड और 'नाटो' के अन्य देशो को आयुध देने का वचन दे चुका है। इसलिए बगदाद सन्धि के देशो की इस माग पर विचार करने का अभी समय नही आया है। सम्मेलन की समाप्ति के बाद ही अमेरिका के विदेश मन्त्री जान फास्टर डलेस ने यह घोषित कर दिया कि अमेरिका नही चाहता कि फिलहाल पश्चिमी एशिया मे तुर्की को छोड कर और कही प्रक्षेपणास्त्र रखे जाए। चूंकि तुर्की 'नाटो' सन्धि सगठन मे है, इसलिए वहाँ आयुध रखे जा सकते है।

इधर तो जान डलेस ने पाकिस्तान के मुह पर यह करारा तमाचा मारा, उधर रूस ने भी चेतावनी दी कि यदि बगदाद सन्धि सगठन वाले देश इस प्रकार की बाते करेगे तो जवाबी कार्यवाही तुरन्त शुरू करदी जाएगी।

वैज्ञानिक घपले मे

२६ जनवरी को जिस समय तुर्की की राजधानी मे बगदाद सन्धि के गुटो की महत्वपूर्ण बैठक हो रही थी। उसी समय फ्लोरिडा—कैप कैनावरल की अमेरकी गुप्त अणु प्रयोगशाला के भू-गर्भ स्थित एक गुप्त कक्ष मे एक प्रौढ पुरुष अत्यन्त बेचैनी से टहल रहा था। यह पुरुष कद का लम्बा और दुबला-पतला था। इसके सिर के बाल बेतरतीबी से बिखरे हुए थे। कमर आगे को झुकी हुई थी। इसके अग पर एक ढीला-ढाला कोट लापरवाही से पडा हुआ था। उसकी आयु पैसठ के लगभग होगी। परन्तु उत्तम स्वास्थ्य होने पर भी अपनी गम्भीरता के कारण वह अपेक्षाकृत अधिक आयु का दीख रहा था। उसकी आँखो पर एक विचित्र प्रकार का चश्मा चढा था, जिसमे तीव्र ताप और प्रकाश का अवरोध हो सकता था। कक्ष मे अनेक विचित्र यन्त्र

फैले पडे थे। रह-रह कर वह कभी इस यन्त्र के और कभी उस यन्त्र के निकट जाता, ध्यान से देखता और फिर विकल भाव से कक्ष मे घूमने लगता। यह गूढ पुरुष अमेरिका का विश्व विश्रुत वैज्ञानिक डा० जोजफ कैपलेन था। डा० कैपलेन अमेरिका के अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिक वर्ष सम्बन्धी कार्यक्रम का सचालक और उसी कार्यक्रम से सम्बन्धित अमरीकी राष्ट्रीय समिति का अध्यक्ष था।

बहुत देर से वह इसी भाति विक्षिप्त पुरुष की भाँति इधर से उधर तेजी से घूमता रहा। इसी समय किसी ने कक्ष के द्वार पर आघात किया। डा० कैपलेन ने तत्काल ओटोमेटिक रिवालवर निकाल कर उसका घोडा दबाया और टेलीफोन जैसे एक यन्त्र मे मुँह लगाकर पूछा—"कौन है ?"

"मै हूँ डाक्टर वानफ्रान, आप ने मुझे याद फर्माया था।

"ओ हो हो, ठहरो तनिक।" डाक्टर ने अपना रिवाल्वर जेब मे डाल लिया और वही से एक बटन दबा कर कहा—"चले आओ डा० वानफ्रान।"

डाक्टर वानफ्रान प्रसिद्ध जर्मन वैज्ञानिक थे। और अब अमेरिकन नागरिक हो गए थे। जर्मनी का प्रसिद्ध बी० २ राकेट इन्ही ने बनाया था, जिसे हिटलर ने इगलैड पर अन्तिम क्षणो मे प्रयोग किया था। अमेरिका मे आकर आपने द्रव ईधन बनाने मे सफलता प्राप्त की थी। और द्रव ईधन से सम्बन्धित होने वाले राकेट तैयार किए थे। अब सन् १९५० से ये अमेरिकी सेना राकेट और प्रक्षेपणास्त्र सस्था के डाइरेक्टर थे।

डाक्टर वानफ्रान ने हाथ मिलाते हुए, आगे बढ कर कहा—'मामला क्या है डाक्टर कैपलेन, आप तो बहुत ही परेशान हो रहे है।'

"ओह, खुदा की मार इन रूसियो पर, डाक्टर वानफ्रान, ऐसा मालूम होता है कि उन्होने हम अमेरिकनो पर जादू कर दिया है। हमारी अक्ल ही काम नही कर रही।"

"लेकिन हुआ क्या ?"

"होता क्या ? आज जिस भू-उपग्रह को छोडने की बात थी, वह हम नही छोड सकेगे ?"

"अरे यह क्यो ? इसकी रिपोर्ट तो वाकायदा सरकार को भेज दी गई है। और ऐलान भी हो चुका है।"

"वह सब तो ठीक है। परन्तु मेरा ख्याल है, हमारा प्रयत्न बेकार जायगा।"

"यह तो बडी बदनामी की बात है। हमारा ६ जनवरी का प्रयत्न बेकार गया था।"

"वही तो देखो, किस्मत का खेल नही तो क्या है, अमरीकी सरकार ने सन् ५५ मे ही भू-उपग्रहो को बनाने और अन्तरिक्ष मे छोडने की वेन्गार्ड योजना स्वीकार की थी जो मेरी रिपोर्ट पर आधारित थी।

"हाँ, हाँ, मुझे याद है। मैंने भी उस रिपोर्ट पर हस्ताक्षर किए थे।"

"तो तुम्हे यह भी याद होगा डाक्टर, कि हमने अन्तरिक्ष मे राकेट उडाने की यह योजना रूमानिया के प्रसिद्ध वैज्ञानिक डाक्टर और्कथं की उस योजना के आधार पर तैयार की थी जो उन्होने सन् २३ मे एक पुस्तक प्रकाशित करके प्रकट की थी।"

"यह मुझे याद है। इसके बाद ही सन् २६ मे अमेरिका के राबर्ट गाडर्ड ने तरल ईंधन से चलने वाला राकेट १६ मार्च को छोडा था।"

"परन्तु सच पूछा जाय तो अन्तरिक्ष यात्रा का जन्मदाता रूसी वैज्ञानिक जियोलीवस्की ही है। सर्वप्रथम तो उन्ही ने यह कहा था कि अन्तरिक्ष यात्रा सम्भव है।"

"निस्सन्देह यही बात है, डाक्टर।"

"और सन् ५५ मे जब हमारी रिपोर्ट पर निर्भर रह कर अमेरिकन सरकार ने उपग्रहो को बनाने और अन्तरिक्ष मे छोडने की वेन्गार्ड योजना स्वीकार कर ली तो तत्काल ही रूसी नेता ने कहा था कि सोवियत सघ उपग्रह योजना का समर्थन करेगा, बशर्ते कि वे मानव हित के पक्ष मे हो।"

"हॉ, हाँ, यह बात तो आप ही ने मुझे बताई थी।"

"परन्तु उस समय मुझे यह कहाँ मालूम था कि वे हम पर बाजी ले जाएँगे, और भीतर ही भीतर वे भी इस योजना को क्रियान्वित कर रहे है।"

"हॉ, इसकी तो हमे कल्पना भी न थी।"

"परन्तु हम तो अभी पूरी तैयारी कर भी न सके। और इधर रूस ने ४ अक्तूबर को ही स्पुतनिक अन्तरिक्ष मे छोड कर हमारे मुँह पर करारा तमाचा जड दिया, जो पृथ्वी से ५६० मील की ऊँचाई पर ६० मिनट मे पृथ्वी का एक चक्कर लगाने लगा।"

"निस्सन्देह यह तो हमारी कल्पना से भी बाहर था। हम तो जो तैयारी अभी तक कर पाये थे, अधिक से अधिक पृथ्वी से सौ मील ही के अन्तर पर अपना उपग्रह फेक सकते थे।"

"अजी हमे तो इसमे भी सन्देह था। इसी से हमने अपना उपग्रह छोडने का प्रोग्राम स्थगित कर दिया था।"

"यह तो अच्छा ही हुआ प्रोफेसर, वरना हमारी तो सारे ससार मे भद उड जाती।

"खाक अच्छा हुआ। इस घटना ने तो सारे ससार का मुँह रूस की ओर फेर दिया। और हम देखते के देखते रह गये। अपनी सरकार से हमे झाड खानी पडी वह पृथक। प्रेसीडेण्ड आइक ने मुझे जो खत लिखा था—वह तो तुमने देखा था ?

'देखा था। असल मे प्रेसीडैन्ट की इज्जत भी खतरे मे थी। हमारी सफलता ही पर उनका आगामी चुनाव मे आना सम्भव है। सुना नही आपने भूतपूर्व प्रसीडेण्ट ट्रूमैन ने उन्हे कैसी डाट पिलाई है।"

"उसी की खीझ तो प्रेसीडेन्ट ने हमारे ऊपर. उतारी। फिर भी हम कुछ न कर पाये और रूस ने दूसरा उपग्रह तीन नवम्बर को फिर छोड़ दिया, जिसमे एक जीवित कुत्ता भी भेजा गया।"

"निस्सन्देह यह रूस की बडी भारी सफलता है।"

"इसके बाद हमारा ६ दिसम्बर का प्रयत्न विफल हो गया। और सारा ससार हम पर हँसने लगा।"

"खैर, अब तो हम भी तैयार है, और दुनियाँ का सबसे सशक्त उपग्रह आज हम अन्तरिक्ष मे छोड रहे है।"

"कहाँ छोड रहे है। यही तो मुश्किल है। हमारे सामने बाधाये हे डाक्टर, हम आज अपना बालचन्द्र नही छोड सकते। हमे सफलता नही मिलेगी।"

"दिक्कत क्या है प्रोफेसर, कहिये तो ?"

"एक दो दिक्कते हो तो कहू।"

"फिर भी कहिये तो ?"

"तब सुनो, प्रथम तो बालचन्द्र को कक्ष मे स्थापित करने के लिये एक राकेट से काम नही चलेगा। हमे अनेक राकेट फिट करने होगे।

"खैर, दूसरी बात ?"

"और हमे निश्चित रूप से एक ऐसा विशाल राकेट बनाना होगा, जिसमे ये अनेक राकेट एक दूसरे के साथ इस प्रकार सलग्न रहने चाहिए कि एक के जल चुकने पर दूसरा चल निकले।"

"यह मुश्किल भी हल हो जाएगी। और भी कुछ बात है ?"

"अपने उपग्रह को हम यदि अन्तरिक्ष मे स्थापित करना चाहते है तो हमे एक ऐसा शक्तिशाली दूरगामी प्रक्षेपणास्त्र तैयार करना होगा जो उपग्रह को अनायास ही ६०० मील ऊपर अन्तरिक्ष मे फैंक सके।"

"क्या आप हमारे जुपीटर सी को इतना शक्तिशाली नही समझते ?"

"नही, अभी हमे उसमे बहुत कुछ परिवर्तन करने की आवश्यकता है, तुम्हे याद होगा डाक्टर, कि हमने जुपीटर सी का प्रयोग एक साल पहिले २०० मील जाने वाले राकेट रेडस्टोन के साथ किया था। उसमे छै सौ मील

तक फैकने की शक्ति प्रदान करने के लिए हमे रेडस्टोन राकेट के ऊपर ठोस राकेटो के दो खण्ड और जोडने होगे।"

"तब तो प्रोफेसर, आज हम सचमुच ही उपग्रह को अन्तरिक्ष मे नही भेज सकते ?"

"नही भेज सकते। ससार मे हास्यास्पद बनने की अपेक्षा अपनी त्रुटियो को ठीक करने के लिए समय लेना अच्छा है। यह मैने रिपोर्ट तैयार कर ली है। इसमे लिखा है कि मौसम की खराबी के कारण उपग्रह छोडने का प्रयत्न हम स्थगित कर रहे है, लीजिए, आप भी इस पर दस्तखत कर दीजिए, तो इस मुसीबत से पार पाकर हम आगे सफलता की बात सोचे।"

"आप ठीक कहते है, डाक्टर, लाइए मै दस्तखत किए देता हूँ।" इतना कह कर डा० वानफ्रान ने रिपोर्ट पर हस्ताक्षर कर दिए। और डिस्पैच तत्काल सेना के सीक्रेट सर्विस केन्द्र को भेज दिया गया।

लण्डन मे

लण्डन मे डाक्टर वानफ्रान ने अलस्सुबह ही इण्डिपेण्डेण्ट टेलीवीजन न्यूज के अधिपति श्री राविन डे से भेट की। श्री राविन डे को यह मुलाकात इतनी सुबह पसन्द न आई थी। उनका मिजाज ज़रा गर्म हो रहा था, उन्होने ताने भरे स्वर मे कहा—"आइए, आइए, लण्डन पर बी० २ राकेट के यशस्वी अभियानकर्ता का लण्डन मे स्वागत।"

डाक्टर वानफ्रान ने मुस्कराते हुए कहा—"आपका व्यग्य सिर आँखो पर। परन्तु आप यह भूल गए प्रतीत होते है कि मै अब अमेरिका का नागरिक और अमेरिका सरकार का सेवक हूँ जो आपका मित्र देश है।"

"खैर, कृपा करके बैठ जाइए और सुनाइए कि इतनी सुबह-सुबह ठण्ड मे अकडते हुए आप कौन सा शुभसन्देश लाए है ?"

"हम आगामी पाँच वर्षो मे निश्चित रूप से मानव को बाह्याकाश मे भेज सकेंगे ?"

श्री राविन डे ने कुछ सदिग्ध स्वर मे कहा—"लेकिन उपग्रह छोडने मे अमेरिका रूस से क्यो पिछड गया ?"

"राकेट और उपग्रहो के सम्बन्ध मे रूसी सफलता का रहस्य यह है कि वे विश्व की विज्ञान सम्बन्धी सूचनाओ एव ऑकडो से लाभ प्राप्त करते है।"

"क्या आपने इस सम्बन्ध मे स्टेन फोर्ड अनुसन्धान सस्था के निर्देशक डा० फिन्ले कारटर की रिपोर्ट पढी है ?"

"हाँ, उन्ही ने रूसी वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिक सस्था की विज्ञान सम्बन्धी सूचनाओ और आँकडो का सकलन किया है।"

"क्या यह रूसी सस्था प्रामाणिक है ?"

"अत्यन्त प्रामाणिक। इसमे १२ सौ से अधिक विशेषज्ञ काम कर रहे है। तथा २० हजार वैज्ञानिक और इन्जीनियर तथा अनुवादक सहायता कर रहे है। यह सस्था ससार के ८० देशो मे प्रकाशित की गई प्रौद्योगिक इतिहास सम्बन्धी १० हजार पत्रिकाओ को सकलित कर वैज्ञानिको को देती है। जिससे रूसी प्रयोगशाला के वैज्ञानिक एव इन्जीनियर अपने विषयो मे दिलचस्पी रखने वाले लेखो का साराश तथा अनुवाद प्राप्त कर लेते है। यही कारण है कि प्रक्षेपणास्त्रो, कृत्रिम उपग्रहो, दूर-मारक अस्त्रो आदि के विकास मे रूस पश्चिमी देशो से आगे बढा हुआ है।"

"क्या योरोप और अमेरिका मे रूस की इस सस्था जैसी कोई सस्था नही है ?"

"अफसोस, नही है। परन्तु हम उसकी अत्यन्त आवश्यकता अनुभव कर रहे है।"

"तो आखिर अब क्या करना चाहते हो ?"

"हमने यह तय किया था कि सैनिक राकेटो का अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिकी वर्ष के लिए उपग्रह छोडने के निमित्त प्रयोग न किया जाय। क्योकि यह शुद्ध वैज्ञानिक कार्यक्रम था। इसलिए हमने यह सोचा था कि वैज्ञानिक कार्यक्रम के लिए विशेष प्रकार के राकेट बनाए जाएँ।"

"खैर, किन्तु थोर राकेट के विषय मे आपके विचार कैसे है ? जिनसे ब्रिटिश राकेट अड्डो को सज्जित किया जा रहा है। सुना है थोर को शायद शीघ्र ही रद्द कर दिया जायगा। क्या यह सच है ?"

"इस सम्बन्ध मे आपको चिन्ता करने की आवश्यकता नही है। विश्वास रखिये कि थोर का जो होना है वही जुपीटर का भी होगा। परन्तु अभी कई साल तक इन हथियारो की उपयोगिता कायम ही रहेगी, फिर भी यह बात तो है कि बडी तेजी से इस क्षेत्र मे प्रगति हो रही है और जो चीज आज नई है, वह कुछ साल बाद पुरानी पड सकती है।"

"क्या यह सच है कि अमेरिका ने जैट-सचालित "स्नार्क" प्रक्षेपणास्त्र को अत्यधिक उन्नत रक्षात्मक अस्त्र घोषित किया है, और कहा है कि वह दूर के बहुत कठिन निशानो को भेदकर उन्हे नष्ट करने की जबरदस्त क्षमता रखता है।"

"आपने ठीक ही सुना है। इस अस्त्र की निर्माता 'नौथ्रोप एयर क्रैफ्ट कम्पनी' ने चालक-विहीन इस बमबर्षक की क्षमता के सम्बन्ध मे इस सप्ताहान्त मे ही सम्वाददाताओ को इसका विवरण दिया है। यह आणविक युद्ध-सामग्री ले जाकर बिलकुल सही निशाने पर शत्रु पर चोट कर सकता है।"

"क्या अमेरिका इस अस्त्र को सैनिक कार्यों मे प्रयुक्त करेगा ?"

"यह अस्त्र इस वर्ष के प्रारम्भिक मासो मे सैनिक कार्यवाहियो मे प्रयुक्त होने लगेगा। 'स्नार्क टुकडी' के प्रशिक्षण का कार्य सेना मे प्रारम्भ हो चुका है।"

"इस अस्त्र के सम्बन्ध मे आप कुछ बता सकते है ?"

"यह अस्त्र ६८ फुट लम्बा है तथा इसके पख ३० फुट के है। इस का वजन २५ टन से कुछ कम है। यह १० घण्टे तक ध्वनि की गति से निरन्तर उड सकता है। यह ६०,००० फुट की ऊँचाई पर ६,३०० मील की उडान तथा समुद्री स्तर पर लगभग २,००० मील तक चल सकता है।"

"सुना गया है कि रूस अब अपने तीसरे विशाल स्पूतनिक को छोडने की तैयारी कर रहा है, जिसमे कोई जीवित प्राणी होगा ?"

"देखिए रूस क्या कर रहा है। और क्या करना चाहता है। इसका ठीक-ठीक पता दुनिया मे किसी को नही लग सकता। मुझे तो विश्वस्त सूत्र से ज्ञात हुआ है कि चन्द्रलोक मे रूस का लाल झण्डा फहरा रहा है।"

"यह आप क्या कह रहे है ?"

"इधर हम भी चुप नही बैठे है। हमे विश्वास है कि अगले वर्ष तक हम मानव को अन्तरिक्ष के छोर तक ले जा कर वापस ले आएँगे।"

"प्रभु यीसू मसीह आपको सच्चा करे। लेकिन सुना है, रूसी एक ऐसी मशीन बना रहे है जो आदमी की नीद घटा कर रोज दो घण्टे कर देगी।"

"आप बडे खुशअखलाक है मिस्टर डे, आपका मजाक मजेदार है।"

"मेरा मजाक नही डाक्टर वान, यह रूसियो का मजाक है।"

"मजाक बुरा नही है, इससे आप को भी सिर्फ दो घण्टे ही सोना काफी होगा। और जागने से थकान के जो विष्टि-अणु पैदा हो जाते है, वे नष्ट हो जाएँगे। आदमी अब से तिगुना जी सकेगा, तिगुना कार्य कर सकेगा।"

"लेकिन आप तो डाक्टर, दुनिया को मशीनो से पाट रहे है। काम तो अब सब मशीनें ही करेगी, आदमी तो बस अब खाली बगले बजायगा। या बेकारी के नारे लगा कर सरकार को तग करेगा।"

"खुदा की मार इस आदमी पर, हम उसे राहत और आराम देना चाहते है, मेहनत से बचाना चाहते है। और वह काम चाहता है—काम-काम चिल्ला रहा है।"

"अजी काम-काम नही, रोटी-रोटी चिल्ला रहा है। लेकिन इतने आदमियो के लिये अब हमारे पास रोटी है कहाँ ? मै तो यह कह सकता हूँ कि आज विश्व की जनसख्या २ अरब ७६ करोड़ है। सन् १९५८ मे ८ १ करोड़

व्यक्तियो ने जन्म लिया और केवल ६·१ करोड मरे। इस अनुपात से ४·७ करोड की वृद्धि हुई। अब स्वास्थ्यवर्धक जो नए उपादान आए है, उनसे मैं समझता हूँ कि सन् १९८० मे विश्व की जनसख्या ४ अरब हो जायगी और सन् २००० मे साढे पाँच अरब ? अब कहिये इन्हे खाने को कहाँ से आएगा ?"

"हम कैमिकल फूड भी तो बना रहे है। जब हमारे सारे ही रहन-सहन का ढाँचा बदल जायगा तो भोजन भी बदलेगा ही और मनुष्य कैमिकल फूड की कुछ गोलियाँ खाकर हफ्तो भूख-प्यास से छुट्टी पा जायगा।"

"अजी आप फजूल ही हफ्तो-महीनो के चक्कर मे पडते है। हमेशा के लिए ही आदमी मे छुट्टी क्यो नही ले लेते ?"

"हमेशा के लिए कैसे ?"

"बहुत आसान है। आपके इतने हाइड्रोजन बम और एटम बम भला कब काम आयेगे ? अब लडाई-बडाई का तो कोई ढग हमे दीख नही रहा—आप लोग पचास बरस तक यो ही खम ठोकते रहेगे। मेरी बात मानिए, खुदा के नाम पर एक दम सारे एटम और हाइड्रोजन बम दुनिया के कोने-कोने मे छोड दीजिए, और सब आदमियो का खात्मा कर दीजिए।"

"इससे क्या लाभ होगा ?"

"बस हम तुम और हमारे यार दोस्त जो बच रहेगे, वह इतमीनान से मक्खन टोस्ट खाएँगे। आप लोगो की भी सिर दर्दी बच जाएगी। और हमारी आगे आने वाली पीढी एकदम पाँच हजार बरस पुरानी हमारे बुजुर्गों की पीढी मे आ मिलेगी।"

"आज आप मूड मे है मिस्टर डे।"

"खैर छोडिए आप इन बातो को। रूस ने एक और मशीन बनाई है।"

"वह कैसी है ?"

"वह एक टेलीवीजन है, जो पानी के भीतर काम करेगा। और समुद्री जीव जन्तुओ के बारे मे अध्ययन करेगा। यह टेलीवीजन केमरा

सोवियत विज्ञान एकादमी की समुद्र-विज्ञान सस्था ने बनाया है। और उसका वे सफल प्रयोग दक्षिण काला सागर मे कर रहे है।"

"इस महत्व की सूचना के लिए धन्यवाद मिस्टर डे।"

"धन्यवाद ईसूमसीह को, जिसकी कृपा से आपने मेरी इस सूचना को मजाक नही समझा। खैर, अब आप यह बतलाइए डाक्टर, कि आप इस भू भौतिकीय वर्ष मे क्या करना चाहते है ?"

"हम इस साल मे पृथ्वी, समुद्र, वायु-मण्डल तथा सूर्य के सम्बन्ध मे ६४ देशो के वैज्ञानिक सहयोग पूर्वक जानकारी एकत्र कर रहे है।"

"आपने अब तक कुछ नई बातो की जानकारी हासिल की है ?"

"हम इतना जान पाये है कि वायुमण्डल पूर्व कल्पना से भी कही अधिक विस्तृत है। यह हजारो मील मे फैला हुआ है। तथा अत्यधिक सूक्ष्म और विरल है।"

"क्या सूर्यमण्डल के सम्बन्ध मे भी कुछ नई जानकारी प्राप्त की गई है ?"

"बहुत कुछ। सूर्य का उच्च आकाश मण्डल पर गहरा प्रभाव है। भूमि से ५० मील की ऊँचाई से लेकर ४०० मील तक की ऊँचाई तक जो अयन मण्डल विद्यमान है, उसकी सतहो अथवा परतो के निर्माण के लिए सूर्य का विकिरण उत्तरदायी है, इसमे से कुछ विकिरण ब्राडकास्टो द्वारा प्रसारित रेडियो-तरगो को पृथ्वी पर वापस प्रतिबिम्बित करते है।"

"किस प्रकार ?"

"सूर्य के धब्बे तथा उसकी लपटे रेडियो-तरगो मे बाधा उपस्थित करते हैं। ये नौ-वहन के दिशा सूचक-यन्त्रो पर भी अपना प्रभाव डालते है। तूफानो और मौसम के परिवर्तनो का भी सम्भवतया इनसे सम्बन्ध है। इसके अतिरिक्त इनके फलस्वरूप प्राय असाधारण ध्रुवीय प्रकाश धाराएँ दृष्टिगोचर होती है। तथा भू-चुम्बकीय तथा ब्रह्माण्ड किरणो सम्बन्धी हलचलो मे भी असाधारणता उत्पन्न हो जाती है।"

"सूर्य के विकरण का क्या प्रभाव है ?"

"सूर्य के विकरण का जो अध्ययन किया गया है, उससे पता चलता है कि इस विकिरण से प्राप्त होने वाली राक्स-किरणे भूमि से ४० मील की ऊँचाई पर विद्यमान है। इन तथा भू-भौतिक वर्ष के अन्तर्गत किए गए अन्य अध्ययनो से निश्चित रूप मे सूर्य तथा हमारे जीवन पर उसके प्रभाव की जानकारी की अभिवृद्धि हो सकेगी।"

"अच्छा, सन् १९५७ के दिसम्बर मे आप के वैज्ञानिको ने केलिफोर्निया के पास सैन्ट निकोलस द्वीप से यन्त्रो से लैस राकेट छोडे थे। उनसे, आप समझते है कि आपको कुछ तथ्य ज्ञात हुए ?

"महाशय यद्यपि ये तथ्य अत्यन्त गोपनीय है परन्तु मैं आपको सक्षेप मे इतना ही बता सकता हूँ कि उनसे हमे इस बात का पता चल गया है कि सूर्य से उठने वाली प्रत्येक लपट से उसके अपने वायुमण्डल का तापमान १५ गुना बढ जाता है। समझा जाता है कि इस ताप के फलस्वरूप, जो लगभग २० लाख डिग्री फारेनहाइट होता है, सूर्य मे विद्यमान गैसे इतनी गर्म होजाती है, कि बडी मात्रा मे एक्स-किरणे फूट निकलती है। और वे प्रकाश की गति से पृथ्वी की ओर रवाना हो जाती है। तथा इनके आगमन के फलस्वरूप तत्काल ही रेडियो-सचार मे बाधा पैदा हो जाती है।"

"मैंने सुना है कि कनाडा मे फोर्ट चर्चिल से अमरीकी अन्वेषक दल ने ऊर्ध्वगामी एरोवी राकेट छोडे है।"

"आपने ठीक सुना है। उन से पता चला है कि पृथ्वी से बहुत ऊँचाई पर जो शीतकालीन तेज हवाए और तूफान उठते है, उनकी गति ३३५ मील प्रति घण्टा तक पहुँच जाती है।"

"अभी अमेरिकनो ने ग्रीनलैण्ड के पश्चिम से मापक यन्त्रो से युक्त एक राकेट भी छोडा था, उसका शायद यही अभिप्राय था ?"

"नही। उससे तो पहिली बार ही इस बात का प्रत्यक्ष प्रमाण मिला है कि विश्व के ऊपर और नीचे दोनो ओर एक बडी विद्युत-तरग की सतह विद्यमान है। यह सतह चुम्बकीय तूफानो के समय विशेष रूप से बन जाती

है। अमरीकी राकेट ने पृथ्वी से ५६ मील की ऊँचाई पर ऐसी सतह पाई है। यह तीन मील मोटी थी और इसकी चौडाई सीमित थी।

"उच्च आकाश मण्डल मे इस प्रकार की तरगो की विद्यमानता की कल्पना इन वैज्ञानिको ने ध्रुवीय-प्रकाश-आधारो और विभिन्न चुम्बकीय अद्भुत क्रिया कलापो की व्याख्या करने की दृष्टि से की होगी ?"

"हाँ, परन्तु अभी इस सिद्धान्त की पुष्टि नही हुई है। इधर दक्षिण ध्रुव प्रदेशो मे भी अमेरिका ने जो केन्द्र स्थापित किए है, उनके फलस्वरूप दक्षिणी गोलार्ध के मौसम की भविष्य वाणी मे कुछ सुधार अवश्य हुए है।"

"क्या क्या सुधार हुए है ?"

"दक्षिणी ध्रुव क्षेत्रो मे व्यापक पैमाने पर तापमान के जो अध्ययन किए गये है, उनसे यह पता चला है कि ८५० मील की दूरी पर स्थित दो स्थानो के तापमान मे १०० डिग्री का अन्तर होना सम्भव है।"

"परन्तु हम तो इस निर्णय पर पहुँच रहे है कि दक्षिणी ध्रुव क्षेत्र मे शीत ऋतु प्रारम्भ हो जाने पर इस प्रदेश के ऊपर स्थित अयन मण्डल मे किसी प्रकार का परिवर्तन नही होता। सूर्य की अनुपस्थिति मे भी वायुमण्डल के ऊपरी हिस्से की शक्ति वैसी ही बनी रहती है।"

"यह अध्ययन रेडियो सम्वाद सचरण मे बहुत लाभदायक होगा। दक्षिणी ध्रुव प्रदेश मे अमेरिकनो ने ४० निरीक्षण केन्द्रो का जाल बिछाया हुआ है। और वे इस प्रदेश का पूरे वर्ष का मौसम सम्बन्धी नकशा तैयार कर रहे है जिससे यह पता लगाया जा सके कि उस क्षेत्र मे तूफान कब और क्यो आते है। तथा मौसम परिवर्तन के क्या कारण है।"

"लेकिन उत्तरीय और दक्षिणी ध्रुवो मे जो प्रकाश-धाराएँ दीख पडती हैं, उनसे क्या सूर्य के धब्बो और उसकी लपटो जैसी हलचलो का कोई सम्बन्ध है ?"

"ब्रिटिश वैज्ञानिको ने दोनो ध्रुव प्रदेशो मे एक साथ इन प्रकाश धाराओ का निरीक्षण करके यह महत्वपूर्ण रिपोर्ट दी थी कि दोनो ध्रुव प्रदेशो मे भी ये प्रकाश-धाराएँ एक साथ दिखाई पड़ती है।"

"यह बात तो अब तक शायद समार के वैज्ञानिको को विदित नही थी।"

"किन्तु अब वैज्ञानिको को यह विश्वास हो जायगा कि ये प्रकाश धाराएँ सूर्य मे लपट उठने के समय उजले गए कणो के उच्च आकाश मण्डल मे पहुँचने के समय उत्पन्न होती है। जो ऊर्ध्वगामी राकेट दोनो ध्रुवो मे छोडे गए थे वे कुछ ऐसे शक्तियुक्त कण प्राप्त करने मे सफल हो गए है कि जो सम्भवत उस प्रकाश धारा को जन्म देने के कारण है।"

"अभी कुछ दिन पूर्व अमरीकी वैज्ञानिको ने यह सूचना दी थी कि अमेरिका और कनाडा की सीमा पर उन्हे समस्त उत्तरी अमेरिका महाद्वीप मे फैली उत्तरी-प्रकाश की एक दुहरी चाप दिखाई दी थी—यह क्या सच है?"

"बिल्कुल सच।"

"ब्रह्माण्ड किरण के सम्बन्ध मे आपको नई जानकारी क्या हे?"

"यही, कि वे किरण पूर्व कल्पना की अपेक्षा पृथ्वी के कही अधिक निकट पहुँच जाती है।"

"क्या इसके कुछ खास परीक्षण हुए है?"

"सूर्य मे एक बडी लपट उठने के बाद मिने सोटा के वैज्ञानिको ने गुब्बारो मे रख कर जो उपकिरण भेजे थे, उनसे भूमि से २० मील की ऊँचाई तक इन कणो की विद्यमानता का पता चला है।"

"किन्तु अभी तक तो ससार के वैज्ञानिको की यह धारणा थी कि सूर्य से निकले ये कण कम से कम ५० मील की ऊँचाई पर रुक जाते है।"

"जी हाँ। पर अब यह विचार गलत प्रमाणित हो गया है। इसके अतिरिक्त एक और बात का पता चला है।"

"वह क्या?"

"वहा की वह चमक जो हल्की, प्राय अदृश्य सी, पृथ्वी के वायुमण्डल मे होती है, रात मे यह कभी-कभी हल्की सी नजर भी आती है। यह भी

वैज्ञानिक दिलचस्पी की चीज है। अब तक वैज्ञानिक इस सम्बन्ध मे कुछ नही जानते थे और इसे गतिहीन समझा जाता था। अब पता लगा है कि यह अत्यधिक पेचीदा और अद्‌भुत घटना है तथा इसकी तीव्रता एक रात मे ही काफी घटती बढती रहती है।"

"आपने एक बार एलेक्ट्रो-जैट-करण्ट का जिक्र किया था। क्या उसका भी पृथ्वी के वायुमण्डल से कोई सम्बन्ध है ?"

"यह अत्यधिक विद्युत्‌शक्ति युक्त एक चमकता हुआ गोल चक्र है, इसका सही-सही स्थान कौनसा है, इसकी अब अधिक खोज की जा रही है। इस सम्बन्ध मे प्रशान्त महासागर के पलाऊ द्वीप-समूह के कोरीर द्वीप मे स्थापित अमेरिकी निरीक्षण-केन्द्र मे जो भी चुम्बकीय रिकार्ड जमा किए है, उनसे इस चक्र का सही-सही स्थान पता चलता है। और अब ऐसा विश्वास है कि 'एलोक्ट्रो-जैट-करण्ट' सम्पूर्ण खगोल मे व्याप्त विद्युत्-लहरियो की उस व्यवस्था का एक अग है जो भूमध्यरेखा पर भूमि के चुम्बकीय क्षेत्र मे परिवर्तन करती है।"

"धन्यवाद। आप से बहुत सी नई बातो का पता चला डाक्टर, लेकिन अब आप क्या करने जा रहे है ?"

"अब तो हम ऐसे उपग्रहो के निर्माण मे व्यस्त है जो अधिक समय तक व्योम मे ठहर सकें और विभिन्न सूचनाएँ पृथ्वी तक पहुँचाने मे समर्थ हो। हम यह भी आशा करते हैं कि सन् १९६० मे हम मानव को चन्द्रलोक तक ले जाने मे सफल हो जाएगे। अब हम एक सब से बडी बाधा को पार करने मे लगे है।"

"वह बाधा कौन सी है ?"

"मौसम के सम्बन्ध की भविष्य वाणियाँ। वास्तव मे पृथ्वी से निरीक्षण करने पर मौसम की ठीक जानकारी नही हो पाती। उपग्रह से ऊपर से लिए गए पृथ्वी के जो टेलिविजन चित्र मिलेगे, वे मौसम की गूढ बातो पर प्रकाश डालेगे। इसी से वैज्ञानिक पृथ्वी के चित्र लेने मे टेलीविजन का लाभ उठाने का भगीरथ-प्रयत्न कर रहे है।"

"आप इस प्रयत्न मे कौनसा कदम उठा रहे है ?"

"हम शून्याकाश मे एक व्योम केन्द्र स्थापित करना चाहते है। यह व्योम केन्द्र सौर परिवार मे अन्य पिण्डो तक पहुँचने के लिए, उतरने-चढने का उसी प्रकार काम देगा जैसे हम पृथ्वी पर रेलवे स्टेशन से काम लेते है।"

"आप कब तक ऐसा व्योम केन्द्र स्थापित होने की आशा करते है ?"

"पन्द्रह वर्ष तो अवश्य ही लग जाएगे। अभी हमे बहुत सी बातो की जानकारी हासिल करना है। उक्त व्योम मे प्राणी के हृदय की गति, रक्त चाप, तापमान, श्वास क्रिया की गति आदि कैसी रहेगी, इसकी छानबीन सबसे प्रथम की जा रही है। पृथ्वी की आकर्षण शक्ति से छुटकारा पाने के लिए सात मील प्रति सैकेण्ड की गति होनी चाहिए। इतनी गति पर राकेट यान चलाने के लिए भारी मात्रा मे ईंधन की आवश्यकता होगी। इसी से बचने के लिए यह व्योम केन्द्र स्थापित करने की बात सोची जा रही है। उसकी स्थापना के बाद तो फिर ५ मील प्रति सैकण्ड की गति ही काफी होगी। और एक बार यदि व्योम केन्द्र स्थापित हो गया तो फिर केवल २ मील प्रति सैकेण्ड की गति ही वहाँ से ग्रहो की उडान के लिए काफी होगी।"

"आप की बात से तो प्रतीत होता है कि आगामी बीस वर्षो मे हम चन्द्रलोक और दूसरे ग्रहो मे उसी प्रकार जाने-आने लगेगे जैसे पृथ्वी पर एक स्थान से दूसरे स्थान पर आते जाते है।"

"हम तो चन्द्रमा से भी आगे जाने की सोच रहे है। और इसके लिए चन्द्रमा को ही अड्डा बनाना चाहते है। चन्द्रमा की आकर्षण शक्ति कम है, पृथ्वी से ८१ गुना हल्का है। इसलिए इसकी मुक्ति गति केवल १॥ मील प्रति सैकेण्ड है, जब कि पृथ्वी की ७ मील प्रति सैकेण्ड। इसलिए सरलता से हम चन्द्रमा को अड्डा बना कर अन्तरग्रही उडान कर सकते है।"

"अन्तत चन्द्रमा के बाद किसका नम्बर आएगा ?"

"मगलग्रह की यात्रा का।

"लेकिन शून्याकाश मे स्थायी स्टेशन कैसे बन सकता है।"

"बाईस हजार मील की ऊँचाई मे जब उपग्रह चलेगा तो उसकी गति पृथ्वी की गति के बराबर ही होगी। इसलिए वह पृथ्वी के साथ उसी गति से चलेगा, फलस्वरूप वह एक स्थायी स्टेशन की भाँति काम देगा। तथा वहा स्थायी वैज्ञानिक केन्द्र रहेगा।"

"धन्यवाद। कामना करता हूँ, अमेरिका सफल हो। और रूस से आगे न जा सके तो पीछे भी न रहे।"

"आपकी शुभ कामनाएँ मैं अपने राष्ट्रपति से कह दूगा। फिलहाल तो आप हमारी इस बात-चीत का सार टेलीविजन से ससार मे प्रसारित करदे।"

"जरूर, जरूर, आपने देखा नही, हमारी पूरी बात-चीत टेपरिकार्डर से ध्वनित की जा चुकी है।"

"तो हम इतना ही चाहते है, कि पैरिस मे जो नाटो सम्मेलन हो रहा है उससे पूर्व ही आप यह प्रसारित करदे।"

"आपका अभिप्राय मैं समझ गया डाक्टर, ऐसा ही होगा।"

डाक्टर बानफ्रान ने उठ कर हाथ मिलाया और चल दिए। उनके चले जाने के बाद बहुत देर तक मिस्टर डे अपने आप ही हसते रहे।

विश्व समस्याओं की उलझने

द्वितीय विश्व युद्ध के अन्तिम दिनो के बाद से—विश्व समस्याओ के सम्बन्ध मे रूस और योरोप के मुखिया तीन सम्मेलन कर चुके थे। प्रथम सम्मेलन याल्टा मे फरवरी सन् १९४५ मे हुआ था। तब अमेरिका, ब्रिटेन और रूस के प्रतिनिधियो ने मिल कर यह निर्णय किया था कि गुलामी से मुक्त स्वतन्त्र योरोपीय राष्ट्रो मे ऐसी अस्थायी सरकार स्थापित की जाय जो आबादी के समस्त लोकतन्त्री तत्वो की व्यापक रूप मे प्रतिनिधि हो तथा जनता की इच्छा के अनुरूप हो। इस समय बल्गेरिया, रूमानिया, पौलेण्ड, और हगरी पर रूसी प्रभाव था। और इन देशो मे साम्यवाद द्वारा नियन्त्रित शासन स्थापित था। सन् १९५६ मे हगरी मे भीषण विद्रोह उठा। रूमानिया

ने भी कुछ कसमसाहट दिखाई। पर वह दबा दी गई। पूर्वी योरोप के कुछ अन्य देशो मे भी ऐसा ही किया गया।

पोत्सदम मे जुलाई सन् १९४५ मे एक सम्मेलन फिर किया गया। उसमे खास कर जर्मनी के भाग्य के निर्णय की चर्चा हुई। और यह तय पाया कि अधिकृत जर्मनी के आर्थिक साधनो का शोषण नही होगा तथा राजनीतिक अभिव्यक्ति की स्वतन्त्रता की रक्षा की जायगी। पोत्सदम मे एक बात यह भी तय हुई थी कि अमेरिका, बिट्रेन और चीन जापानी सैनिको से समस्त हथियार लेकर उन्हे अपने घर वापिस भेज देगे जिससे वे अपने जीवन के रचनात्मक कार्यों मे लग सके। रूस ने भी तब एक मित्र राष्ट्र की हैसियत से पोत्सदम के निर्णय को मान्यता दी थी। परन्तु इसके चार साल बाद तक (सन् १९४९ तक) कोई पौने तीन लाख जापानी रूस की कैद मे थे।

जुलाई सन् १९५५ मे जेनेवा मे जो तीसरा सम्मेलन हुआ उसमे जर्मनी के एकीकरण की बात फिर उठी। ब्रिटेन, अमरीका, फ्रास और रूस ने वहाँ एक सयुक्त वक्तव्य मे यह घोषणा की कि योरोपीय सुरक्षा तथा जर्मनी की जनता के राष्ट्रीय हित के अनुरूप जर्मनी के एकीकरण की समस्या सुलझा दी जाएगी। परन्तु रूस और स्वतन्त्र योरोपीय राष्ट्रो मे जर्मनी के एकीकरण को लेकर यह मतभेद हो गया कि स्वतन्त्र योरोपीय राष्ट्र चाहते थे कि जर्मन जनता के चुनाव के बाद एकीकरण हो। परन्तु रूस का कथन था कि ऐसा करने से जर्मनी मे विद्यमान परिस्थितियो की उपेक्षा होगी।

ईरान, ब्रिटेन और रूस के बीच जो युद्धकालीन समझौता हुआ था उसमे इस बात का वादा किया गया था कि युद्ध समाप्त होने के बाद ६ मास के भीतर ही ईरान से सब मित्र राष्ट्रीय सेनाएँ हटा ली जाएगी।

१९४३ मे काहिरा मे एक सम्मेलन मित्र राष्ट्रो का हुआ था जिसमे सर्वसम्मति से कोरिया को उसकी स्वतन्त्रता का वचन दे दिया गया था। तब यह भी तय पाया था कि कोरिया की राष्ट्रीय स्वतन्त्रता के लिए एक सयुक्त कमीशन की स्थापना की जायगी। परन्तु सन् १९५० मे उत्तरी कोरिया ने रूस की सहायता से शस्त्रास्त्रो से लैस हो कर दक्षिणी कोरिया

पर आक्रमण कर दिया। वास्तविक बात यह थी कि रूस कोरिया के मामले मे योरोपीय राष्ट्रो के किसी हस्तक्षेप को पसन्द नही करता था। इसीसे उसने यह हठ ठानी कि कोरिया की राष्ट्रीय स्वतन्त्रता के लिए जो कमीशन स्थापित हो, उसमे किसी ऐसे दल का समावेश न हो जो साम्यवाद विरोधी तत्व रखता हो।

१९४७ मे, मास्को मे विदेश मन्त्रियो का जो सम्मेलन हुआ था उसमे यह निर्णय हुआ था कि समस्त युद्धकालीन बन्दियो को १९४९ तक छोड दिया जायगा। परन्तु सन् १९५७ तक भी यह काम पूरा नही किया गया। और सन् १९५८ की समाप्ति तक भी कोई ८७ हजार जर्मन युद्धबन्दी तथा २६ हजार अन्य नागरिक, जिन्हे रूस ने पकडा था, लापता थे।

हगेरी की घटनाओ के फलस्वरूप जो तनातनी और अशान्ति साम्यवादी चीन मे आरम्भ हुई, उसमे अनेक प्रति-क्रान्तिवादियो ने तोड-फोड और दूसरे उपद्रव आरम्भ किए। आरम्भ मे इन प्रति-क्रान्तिवादी जनो को पीकिंग रेडियो ने सन्तुष्ट करने की चेष्टा की। तत्कालीन सुरक्षा मन्त्री लो-जुहर्न-चिग के कथनानुसार ये प्रति-क्रान्तिवादी अधिकाँश मे औद्योगिक श्रमिक ही थे। इन तोड-फोड और उपद्रवो के कारण कोयले की खानो तथा दूसरे भू-गर्भस्थ सम्बन्धी सर्वेक्षण के कार्यो मे बहुत बाधा आ उपस्थित हुई। अन्त मे लो को इनके विरुद्ध सख्त कदम उठाना पडा। और कई हजार प्रति-क्रान्तिवादी श्रमिक शिविर मे भेज दिए गए। ऐसे प्रति-क्रान्तिवादी जन राष्ट्रीय सस्थाओ, सेनाओ, और अध्यवसायो मे सर्वत्र मौजूद थे। और उनके कारण साम्यवादी निर्माण और परिवर्तन का कार्य सुचारू रूप से चलने मे बाधा उपस्थित हो रही थी। तोडफोड के प्रयत्नो के अतिरिक्त श्रमिको मे जो अशान्ति व्याप्त हो गई थो, उसने एक रूप शासन के उत्पादन स्तरो के प्रति घृणा को जन्म दिया था। ये प्रति-क्रान्तिवादी जन पूँजीवादी भावना रखते तथा लोकतन्त्री विधियो मे रुचि रखते थे। वे साम्यवादी दल की भी आलोचना करते थे। इन श्रमिको के असन्तोष के मुख्य कारण ये थे कि उन्हे वेतन कम मिलता था और काम के घण्टे अधिक थे, फिर तनिक सा भी

अनुशासन का उल्लघन होने पर उन्हे दण्डित किया जाता था। इन बातो से राष्ट्रीय उत्पादन मे कमी हो रही थी। श्रमिको की भाँति ही कृषक भी साम्यवादी शासन से असन्तुष्ट थे। खास कर इसलिए भी कृषक असन्तुष्ट थे कि शहरी श्रमिको की खाद्य की खपत किसानो से दुगुनी थी। उन पर ऋणो का भी भार था। चीनी विश्वविद्यालय और टैक्नीकल स्कूल के छात्र भी असन्तुष्ट थे। उन पर पूर्वी योरोप की घटनाओ की छाप थी। शासन उनके प्रति कठोर रुख रखता था। बुद्धिजीवी लोगो के चीनी साहित्य के सम्बन्ध मे भी साम्यवादी सरकार को शिकायत थी कि वे गलत नीति को अपना रहे है। उनकी विचार धाराएँ दक्षिण पक्षी है। कुछ साहित्यकारो ने साम्यवादी साहित्य की एक रूपता तथा नीरसता की आलोचना की थी। उन्होने यह भी सकेत किया था कि यह एकरूपता और नीरसता लेखको के इस भय का परिणाम है, कि कही वे साम्यवादी दल द्वारा स्वीकृत मार्ग से न भटक जाएँ। चीन के सास्कृतिक मन्त्री शेन-येन-पिग ने इस सम्बन्ध मे ये विचार प्रकट किये थे कि लेखको का इस सिद्धान्त पर विश्वास कि जीवन के अनुभव लेखक की सबसे बडी पूँजी है तथा यथार्थवादी चित्रण साहित्य की आत्मा हे--गलत है। इससे लेखक माक्स और लेनिनवाद के सैद्धान्तिक सुधार का रुख नही अपना सकते। परन्तु चीनी साम्यावादी प्रधान माओ-त्से-तुग का इस सम्बन्ध मे यह कहना था कि सब फूलो को एक साथ फूलने दो, और विभिन्न विचार-धाराओ की प्रतियोगिता होने दो। चीनी साम्यवादी नेता की यह सूक्ति सर्वोच्च राष्ट्रीय परिषद् के गुप्त अधिवेशन मे घोषित की गई थी जिससे चीन अपने पिछडेपन का परित्याग करके वैज्ञानिक और सास्कृतिक क्षेत्रो मे अन्तर्राष्ट्रीय स्तरो से कदम मिला कर आगे बढ सके। वास्तविक बात यह थी कि माओ-त्से-तुग यह बात अनुभव कर रहे थे कि पुरानी नीति ने साहित्यिक विषयो को केवल श्रमिको, किसानो और सैनिको तक सीमित कर दिया था।

सन् १९४९ मे जब साम्यवादी सरकार चीन मे बनी, तब उन्हे समाजवादी यथार्थवाद को अमल मे लाने का मौका मिला। और चीन के कुछ अत्यधिक प्रसिद्ध लेखको ने अपनी लेखनी उठा कर रख दी। चीन के

सबसे प्रसिद्ध लेखक चुग-वेन जैसे लेखक मौन हो गए। कुछ चीनी बुद्धि-जीवियो ने साम्यवादी यथार्थवाद के विरुद्ध मुँह खोला तो उन्हे प्रति-क्रान्ति-वादी घोषित कर दिया गया। और कैद कर लिया गया। अन्त मे चीनी प्रधान मन्त्री चाऊ-एन-लाई ने इस बौद्धिक सडाध को समझा और फिर माओ-त्से-तुग ने वह घोषणा की।

बुद्धिजीवियो ने माओ-त्से-तुग के उस सुझाव को उनके पूर्ण शाब्दिक अर्थों मे ग्रहण किया। यथार्थ सरकारी पत्रो ने इसे आवश्यकता से अधिक उदारता कहा। परन्तु बुद्धिजीवी इसी पर आगे बढे। परन्तु हगरी की क्रान्ति के बाद उसमे फिर बाधा आ उपस्थित हुई। कुछ दिन पूर्व चीन की विज्ञान सम्बन्धी एकादमी के अध्यक्ष कुओ-मो-चो ने इस सम्बन्ध मे एक मत व्यक्त किया था—"लिखने और वाद-विवाद की स्वतन्त्रता की पहिली शर्त यह है कि इससे लोगो का हित हो, परन्तु इसका अभिप्राय लेखको को ऐसी छूट देना नही कि जिसकी कोई सीमा ही न हो। इसका यह भी मकसद नहीं कि हमारी क्रान्ति के विरुद्ध लिखने और बोलने की स्वतन्त्रता लोगो को दे दी जाय। सक्षेप मे लेखक को शासन की विचार धारा के विपरीत नही जाना चाहिए।"

सन् १९५८ के आरम्भ मे ही पूर्व-पश्चिम वार्ता की चर्चा उठी थी, प्रस्ताव था तत्कालीन सोवियत प्रधान मन्त्री मार्शल बुलगानिन का। परन्तु अमरीकी विदेश मन्त्री डलेस ने प्रस्ताव रद्द कर दिया था। बाद मे अमरीका के राष्ट्रपति ने बुलगानिन का प्रस्ताव स्वीकार कर लिया था और रूस को आश्वासन दिया था कि अमेरिका किसी हमलावर का समर्थन नही करेगा। उसी दिन उन्होने अमेरिका का फौजी व्यय बढा कर कुल आय का ७५ प्रतिशत कर दिया। अब अमेरिका की स्थल सेना पौने नौ लाख, नौ सेना ६ लाख तीस हजार और वायु सेना आठ लाख ५० हजार थी। और उसका वार्षिक व्यय २॥ खरब के लगभग था। यह रकम भारत की कुल वार्षिक आय से ३३ गुनी थी। नए बजट मे अमेरिका ने स्थल सेना मे तीन लाख सैनिको की कटौती करके प्रक्षेपणास्त्रो से लैस नौ सेना और वायु सेना को

बढा लिया था। नए बजट मे यह भी तय किया गया था कि नाटो, सीटो और मीडो को तो निर्धारित ही सहायता दी जाए, परन्तु आन्तरिक सुरक्षा मे व्यय बढाया जाय। अमेरिका और उसके साथी राष्ट्रो की रक्षा पर कुल रकम दो खरब ३५ अरब रखी गई थी।

रूसी उपग्रहो की सफलता से अमेरिका मे वर्तमान शासन के विरुद्ध एक भावना फैल गई। भूत पूर्व राष्ट्रपति ट्रूमेन ने भी राष्ट्रपति को मलामत दी थी। तथा सभी अमरीकी पत्रो ने विदेश मन्त्री डलेस की खिल्ली उडाई।

इण्डोनेशिया

साढे सात हजार वर्गमील से कुछ ही कम और लगभग ८ करोड की आबादी का देश इण्डोनेशिया का प्राचीन भारत से एक अखण्ड सास्कृतिक सम्बन्ध रहा है। प्राचीन भारतीय वर्मा से लेकर मलाया तक के भूभाग को स्वर्ण-भूमि और जावा-सुमात्रा आदि द्वीपो को स्वर्ण द्वीप के नाम से पुकारते थे। इनका सम्मिलित नाम "मलायाशिया" था, जो अब भी है। वह लगभग छै हजार द्वीपो का एक द्वीप-पुन्ज है। अरब लेखको ने भी उसे स्वर्ण द्वीप ही कहा है। कुछ लेखको के मत से इस नाम का कारण यह है कि यहाँ जगह-जगह स्वर्ण पाया जाता था। इस द्वीप पुज मे सुमात्रा सबसे बडा है। बौद्ध भिक्षु बुद्धगुप्त ने इन द्वीपो मे बौद्ध धर्म का प्रचार किया था। खनिज उत्पादन की दृष्टि से यह देश अत्यन्त समृद्ध है। कथा सरित्सागर से प्रकट है कि भारत के बहुत व्यापारी इस स्वर्ण द्वीप से व्यापारिक अभियान करते थे। ई० स० ३५२ मे चीनी अनूदित बौद्ध सूत्र ग्रन्थ मे जम्बूद्वीप का वर्णन करते हुए लिखा गया है कि वहाँ २५०० राजा राज्य करते थे। सातवी शताब्दी मे सुमात्रा का राजा 'जयनाश' था जो बौद्ध था। ईच-चिग नामक एक बौद्ध चीनी भिक्षु ने लिखा है कि सुमात्रा बौद्धधर्म का केन्द्र है। सुमात्रा के राजा श्री विजय का राज्य बहुत फैला हुआ था। मलाया और जावा भी उसी के राज्य के अन्तर्गत थे। ई० स० ६०० से ७४० के बीच श्री विजय के दूत अनेक

बार चीन गए थे। शुग विवरणो से पता लगता है कि सुमात्रा के राजा अपने नाम के आगे श्री लगाते थे। जावा के सम्बन्ध मे तो वाल्मीकि लिखते है—
"यवद्वीप सप्त राज्यो यशोभित सुवर्ण—रूपक द्वीप सुवर्ण कर मण्डितम्।"
चीनी लोग यवद्वीप को ये-सी-ओ, कहते थे। ई० स० ७४ मे सौराष्ट्र के राजा प्रभुजय-मय का मन्त्री 'आर्जशक' जावा गया था और वहाँ अपने राज्य की स्थापना उसने की थी। इसके बाद कलिग के लोगो ने वहाँ भारतीय उपनिवेश स्थापित किए। यकार्ता के निकट जो शिलालेख प्राप्त हुए है, उनसे ज्ञात होता है कि वहाँ के राजा पूर्णवर्मा ने ६ हजार एकसौ वाईस धनुष लम्बी गौमती नदी खुदवाई थी और ब्राह्मणो को सहस्रो गौए दान की थी। सारूदनगर वैभवशाली हिन्दू राजधानी थी। फाहियान ने भी वहाँ प्रबल हिन्दू राज्य की बात कही है। काश्मीर के राजकुमार गुणवर्मा ने वहाँ बौद्ध धर्म का प्रसार किया था। जावा से डेढ मील के अन्तर पर वाला द्वीप है जहाँ के निवासी आज भी हिन्दू हैं। कहावत है कि शुद्धोदन की रानी यही की बेटी थी। जावा के ऊपर गोनियो द्वीप मे महाकाया नदी के किनारे एक शिलालेख मिला है, जिसमे वहाँ के राजा मूलवर्मा के यज्ञो का उल्लेख है। जिसमे उसने ब्राह्मणो को स्वर्ण, बीस सहस्त्र गौए और भूमि तथा अन्य वस्तुओ का दान दिया था। सैलवर्स की कर्मनदी के किनारे तलहटी मे बुद्ध की एक विशाल प्रतिमा मिली है जो पीतल की है। खेमे टूट जाने पर भी यह ७५ सैं० मी० से भी ऊँची हैं। नालन्दा के 'धर्मपाल' और 'वज्रबौद्ध' चीन जाते हुए यहाँ ठहरे थे। उस समय यह द्वीप समूह बिक्री और व्यापार का केन्द्र था। चीनी विवरणो के अनुसार प्रति दिन अकेले सुन-सुन नगर मे पूर्व और पश्चिम से दस हजार नर-नारी आया करते थे। जावा के शैलेन्द्र शासको का समृद्ध राज्य दूर-दूर तक फैला हुआ था। अरब यात्री सुलेमान के कथनानुसार इसकी नौ-सेना की प्रसिद्धि चीन और भारत तक थी। राजा की दैनिक आय २०० मन सोना थी। कपूर, चन्दन, हाथीदाँत, टिन और आबनूस का यह प्रमुख व्यापार केन्द्र था। १६ वी शताब्दी मे इसलाम के आक्रमण से शैलेन्द्र साम्राज्य भग हो गया। परन्तु भारत और इण्डोनेशिया के बीच जो सास्कृतिक सम्बन्ध था, उसने सन् १९४९ मे स्वाधीन हुए इण्डोनेशिया और भारत के बीच स्वाधीन भारत की मैत्री की

कडी फिर से जौडने को ही नेहरू-सुकर्ण मैत्री का सूत्र पात हुआ जिसे अटूट रूप देने भारतीय राष्ट्रपति ने इस देश की यात्रा की ।

हिन्देशिया का वाडुग नगर विश्व की आँखो का केन्द्र बना हुआ था । वहाँ २६ एशियाई-अफ्रीकी राष्ट्रो का सम्मेलन होरहा था । नगर मे बडा उत्साह था । नर-नारी चमकीले वस्त्रो मे होठो पर मधुर मुस्कान लिए आ जा रहे थे । नारियो के कमर तक रग-बिरगी साडियाँ बन्धी थी । वे लाल या फूलो वाले कपडे की जाकटे पहने थी । उनके बालो के जूडे बडे ही आकर्षक थे । उनके सुन्दर पैरो मे नक्काशी काम के लकडी के स्लीपर पडे थे । वे दल बाध कर झूम-झूम कर लोक गीत गा रही थी । आगन्तुक अतिथि मोह से उनके उल्लसित जीवन को देख रहे थे ।

वाडुग नगर पश्चिमी जावा की राजधानी था । बडा साफ सुन्दर नगर है वाडुग । साफ सुथरी चौडी सडके, हरे-भरे सघन वृक्षो से आच्छादित । सब आधुनिकतम सुविधाओ सहित । स्वास्थ्य वर्धक जलवायु और नैसर्गिक शोभा का भण्डार वाडुग आज दुलहिन की भाति सज रहा था । शीतल वायु, रग-विरगे फूलो की झूमती हुई क्यारियाँ, चाय की खिलती हुई कलियो की भीनी भीनी सुगन्ध पूर्ण मुस्कान की छटा निराली थी ।

ससार की बडी शक्तियाँ उत्सुकता से इस सम्मेलन के परिणाम को देख रही थी । यह बडी बात समझी जा रही थी कि शीत युद्ध की भूमिका मे चीन और तुर्की जैसे परस्पर विरोधी विचारो वाले देश विश्व शान्ति की राह खोज रहे थे । सम्मेलन की समाप्ति पर जो विज्ञप्ति प्रकाशित हुई उसमे २६ राष्ट्रो का सर्वसम्मत निर्णय निहित था । हकीकत मे यह विश्व के लिए एक चुनौती थी । विश्व के इतिहास मे प्रथम बार ही २६ राष्ट्रो ने यह सम्मिलित गर्जना की थी कि अब वे किसी के गुलाम नही रहेगे । इस सम्मेलन मे यह स्पष्ट हो गया था कि अफ्रीका-एशिया मे तीन विचार धाराओ वाले राष्ट्र है । एक वे जो हर समस्या को स्वतन्त्र रूप से हल करना चाहते थे । दूसरे वे जो पश्चिमी राष्ट्रो से प्रभावित थे । तीसरे वे जो कम्युनिस्ट समर्थक थे । सम्मेलन के आरम्भ मे पाकिस्तान, लका तुर्की, थाइलेण्ड, ईराक, फिलीपीन व

दक्षिणी वियतनाम ने पश्चिमी राष्ट्रो का समर्थन किया था। पीछे लका और फिलीपीन पूरी तरह स्वतन्त्र विचार के समर्थक हो गए। पश्चिमी राष्ट्रो के समर्थक चाहते थे कि उपनिवेश वाद की निन्दा के साथ ही कम्युनिस्ट साम्राज्यवाद की भी निन्दा की जाए। अन्त मे लम्बी बहस के बाद शान्ति स्थापन के लिए १० सिद्धान्त स्वीकार किए गए। जिनमे ३ सिद्धान्त पचशील के तथा शेष पाकिस्तान और चीन द्वारा सुझाए गए थे। इस सम्मेलन की सबसे बडी सफलता यह थी कि २९ एशियाई अफ्रीकी राष्ट्रो के आपसी सम्बन्ध काफी बढ गए। परन्तु भारत पाक सम्बन्धो मे इस सम्मेलन से कोई सुधार नही हुआ। परन्तु चीन के हक मे एक बात अवश्य हुई—चाऊ के व्यक्तित्व से प्रभावित होकर मिश्र, इण्डोनेशिया, लाओस आदि देशो ने कम्युनिस्ट चीन से सन्धियाँ कर ली। और अनेक अरब राष्ट्र भी चीन को मान्यता देने पर आमादा हो गए। इण्डोनेशिया मे रहने वाले ३० लाख चीनियो को दोनो मे से किसी भी देश की नागरिकता के अधिकार प्राप्त हो गए।

वाडुग सम्मेलन और पचशील सिद्धान्तो के कारण भारत और इण्डोनेशिया के सम्बन्ध वैसे ही अटूट हो गए जैसे अब से हजारो साल पहिले थे। मलय-सिगापुर और इण्डोनेशिया का यह सारा अन्तरीप जैसा प्रदेश हजारो छोटे-बडे द्वीपो मे बिखरा हुआ है। वह भूगोल, इतिहास तथा सस्कृति सभी दृष्टियो से महत्तर भारत का एक अङ्ग है। इण्डोनेशिया मे सम्मिलित हजारो द्वीप हैं। वहाँ के आदिवासी मोगोल है। परन्तु उनकी प्राचीन सस्कृति का सम्बन्ध भारत से है। उन्होने वहाँ जाकर प्रथम हिन्दू धर्म का, फिर बौद्ध धर्म की हीनयान तथा महायान शाखाओ का प्रचार किया, उनका विशेष प्रभाव जावा-सुमात्रा तथा अन्य द्वीपो के सीमावर्ती प्रदेश तक सीमित रहा। पीछे सीमावर्ती लोगो ने इस्लाम ग्रहण कर लिया। १९ वी शताब्दी मे चीनियो का विशेष प्रवेश हुआ। प्राचीन इतिहास का कुछ पता पुराने शिलालेखो और चीनी आलेखो से मिलता है। १६ वी शताब्दी के प्रथम चरण मे पुर्तगालियो ने वहाँ प्रवेश किया। और आधी शताब्दी बीतते न बीतते पुर्तगाली-स्पेनिश और मुसलमान तीनो ने एक नया सकट खडा कर

दिया। १७ वी शताब्दी के आरम्भ ही मे पुर्तगालियो का स्थान डचो ने ले लिया। उनके पीछे ही अग्रेजो ने पाँव फैलाए। दूसरा चरण समाप्त होते न होते फ्रास भी वहाँ आ धमका। इस समय डचो और अग्रेजो का सघर्ष चल रहा था। डचो ने अग्रेजो तथा फ्रासीसियो को वहाँ से उखाड फेका। और १६ वी शताब्दी के पूर्वार्द्ध मे ही उन्होने वहाँ एकाधिकार स्थापित कर लिया। और अब अपना व्यापारिक अधिकार स्थापित करके सैनिक प्रभुत्व भी कायम कर लिया। बीसवी शताब्दी के आरम्भ मे इण्डोनेशिया ने स्वाधीनता के लिए हाथ-पैर मारने आरम्भ कर दिये थे। और एक जबर्दस्त राष्ट्रीय सगठन कर डाला। द्वितीय महायुद्ध मे डचो ने जापान से पिट कर इण्डोनेशिया को उसके भाग्य हर छोड दिया। इसी समय डाक्टर सुकर्ण जैसे कर्मठ पुरुष आगे आए, और सन् १९४५ के अगस्त मे जापान के परास्त हो जाने पर उन्होने अपने देश को सर्वथा स्वतन्त्र घोषित कर दिया। परन्तु अग्रेजो ने उनके नाम से अपनी सत्ता जमा ली और डचो के हाथ मे देश की बागडोर दे दी। एक गहरा सघर्ष चला और अन्त मे सयुक्त राष्ट्र सघ की मध्यस्थता मे इण्डोनेशिया की सर्वथा स्वतन्त्र सत्ता स्वीकार कर ली गई।

अब स्वतन्त्र इण्डोनेशिया की कुछ अपनी समस्याएँ थी, डचो ने अभी पश्चिमी न्युगिनी को पूरी तरह मुक्त नही किया था। और वे उनके आन्तरिक मामलो मे हस्तक्षेप करते रहते थे। उसका भयानक विस्फोट सैनिक विद्रोह के रूप मे फूट निकला। जिसे बडे धैर्य और साहस से काबू किया गया। और पचशील के आधार पर देश की घरेलू नीति और अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति स्थिर की गई। राष्ट्रपति सुकर्ण ने भारतीय महामान्य नेहरू से मिल कर शान्तिपूर्ण सह-अस्तित्व के सिद्धान्त का समर्थन किया।

नाटो

रूस जब अपने दो शक्तिशाली उपग्रह आकाश मे स्थापित कर चुका और अमेरिका को हर बार विफलता का सामना करना पडा तब शेर होकर सोवियत रूस ने नाटो के योरोपीय देशो को चेतावनी दी कि वे अपने देशो

मे अमरीकी प्रक्षेपणास्त्रो के अड्डे न बनने दे। अन्यथा उनके देश का भविष्य खतरे मे है। तो नाटो के योरोपीय देशो मे खलबली मच गई। और नाटो के १५ सदस्य राष्ट्रो के प्रधानो ने पेरिस मे एक शिखर सम्मेलन किया। बीमारी की हालत मे ही इस सम्मेलन मे भाग लेने अमेरिकी राष्ट्रपति आइसन हावर पैरिस आए। स्पष्ट ही इसका कारण यह था कि नाटो के विघटन होने का पूरा खतरा उपस्थित हो गया था। इसी खतरे को टालने और रूसी भय को योरोपीय देशो के मन से हटाने को यह पैरिस सम्मेलन हो रहा था। इस समय कोई भी योरोपीय देश रूस से दुश्मनी मोल लेने का साहस नही कर सकता था। अमरीका ने अन्तर महादेशीय प्रक्षेपणास्त्र के अड्डे योरोपीय देशो मे बनाने का जब इस सम्मेलन मे प्रस्ताव रखा तो नार्वे और डेनमार्क ने तत्काल इन्कार कर दिया।

(उत्तरी अतलान्तक सुरक्षा सगठन) नाटो सन्धि ४ अप्रैल १९४९ को वाशिगटन मे हुई थी। इसमे १२ देशो ने हस्ताक्षर किये थे। अमेरिका, कनाडा, वेल्जियम, डेनमार्क, फ्रान्स, आइसलैण्ड, इटली, लक्सम्बर्ग, नीदर लैण्ड्स, नार्वे, पुर्तगाल और ब्रिटेन। फर्वरी १९५२ मे यूनान और टर्की भी इसमे सम्मिलित हुए। मई १९५५ मे पश्चिमी जर्मनी की सरकार भी आ मिली। इस प्रकार यह नाटो सगठन १५ योरोपीय देशो का सगठन था। नाटो सगठन का काम दो प्रकार की सस्थाओ से होता रहा। एक फौजी दूसरी गैर फौजी। सगठन की सबसे प्रमुख सस्था उत्तरी अतलातिक परिषद् थी। इसके सदस्य सभी नाटो देशो के विदेश मन्त्री, सुरक्षा मन्त्री, और वित्त मन्त्री थे। पर वे अपने प्रतिनिधि ही प्राय भेजा करते थे। परिषद् की २० स्थायी समितियाँ थी जो एक-एक विषय के लिए जिम्मेदार थी। नाटो देशो की सरकारो और इस सगठन के बीच सम्बन्ध स्थापित करने का काम अन्तर्राष्ट्रीय नाटो कार्यालय करता था। जिसका प्रधान सैक्रेटरी जनरल कहाता था। उन दिनो वेलजियम के श्री हेनरी स्पेक इस पद पर थे।

फौजी सगठन का काम 'स्थायी फौजी समिति' करती थी। प्रत्येक देश का प्रधान सेनापति इस समिति का सदस्य होता था। नाटो सेनाएँ

'योरोप के सर्वोच्च मित्र राष्ट्रीय सेनापति' के आधीन थी। इन दिनो इस पद पर जनरल नोरस्टेड नियुक्त थे। इस सर्वोच्च कमान के मातहत चार क्षेत्रीय कमान थी जो जल-थल और वायु सेनाओ मे सहयोग स्थापित करती थी। यद्यपि नाटो सगठन के सभी १५ देश अपनी-अपनी सामर्थ्य के अनुसार सगठन की सेनाओ पर व्यय करते थे। किन्तु अमेरिका ही सबसे अधिक धन और हथियार दे रहा था। इस समय तक जबकि रूसी स्पूतनिक ने योरोप का कलेजा दहला दिया था, अमेरिका नाटो सगठन पर २२ अरब डालर खर्च कर चुका था। और इससे छै गुना धन योरोप के नाटो सदस्यो ने खर्च किया था। इस प्रकार गत आठ वर्षो मे नाटो सगठन के राष्ट्रो ने १५४ अरब डालर खर्च किये थे जिनकी गिनती रुपयो मे ७७० अरब रुपए होती थी। यह इतनी बडी रकम थी जितनी भारत अपनी वर्तमान आमदनी के हिसाब से १०० सालो मे व्यय कर पायगा। क्योकि भारत सरकार का वार्षिक व्यय लगभग सात अरब रुपया है। इस समय नाटो सगठन के पास १०० डिवीजन सेना थी जिसका अर्थ है कि १० लाख सैनिक थे। इसके प्रतिष्ठित नाटो कमान के मातहत ६,००० बमबर्षक और १६० हवाई अड्डे थे। नौ सेना और युद्धपोतो की सख्या गुप्त रखी गई थी। और अब सारे ही नाटो सगठन के देश अपनी इस असाधारण कार्यवाही को रूसी स्पूतनिक की सफलता के बाद हास्यास्पद समझ रहे थे। इसी से बीमारी की अवस्था मे ही अमेरिकन राष्ट्रपति को पेरिस तक की दौड लगानी पडी थी।

आइसनहावर का पत्र

पैरिस से लौट कर अमरीकी प्रेसिडेण्ट आइसनहावर ने सोवियत रूस की मन्त्रि-परिषद् के तत्कालीन प्रधान, श्री निकोलाइ बुल्गानिन के नाम एक पत्र लिखा—

"मनुष्यो मे शान्ति और सद्भाव की हार्दिक कामनाएँ अनादि काल से विद्यमान रही है। किन्तु सरकारो के नेताओ द्वारा शान्ति की दुहाई देना उनके असली इरादो का सदा विश्वसनीय प्रमाण सिद्ध नही हुआ है। इस मामले का मूल तत्व है उन शर्तो का निश्चय करना जिनके आधार पर शान्ति

कायम होने का भरोसा किया जा सके, और उन शर्तो का पालन किये जाने के सम्बन्ध मे प्रत्येक व्यक्ति का समुचित विश्वास होना ।

अमेरिका की जनता और सरकार शान्ति की इच्छुक है और इस देश मे लोग अपनी सरकार पर इतना अधिक वैधानिक दबाव डालते है कि वहाँ की किसी सरकार द्वारा युद्ध शुरू करना शायद सम्भव ही नही है। हमारे देशवासी आक्रमण प्रारम्भ करने के किसी प्रयत्न का विरोध तो करेंगे ही, साथ ही आक्रमणात्मक कार्यवाही के लिए जरूरी आकस्मिकता का भी उसमे सर्वथा अभाव होगा। हमारी ओर से आक्रमणात्मक युद्ध की बात न केवल निन्दनीय व घृणित है, वह अशक्य और असम्भव भी है।

पिछले ४० वर्षों के व्यौरे से हमारे दोनो देशो की प्रणालियो के शान्ति सम्बन्धी कार्यों की तुलना करके देखी जा सकती है। हम शान्ति का सम्मान करने के सम्बन्ध मे अपने देशो का विवरण सहर्ष विश्व के निष्पक्ष निर्णय के लिए प्रस्तुत करते है। मै आपको विश्वास दिलाता हूँ कि अमेरिका मे हमारे राष्ट्रीय-व्यापार के प्रत्येक क्षेत्र और प्रत्येक पहलू मे शान्ति स्थापित किये जाने को सर्वोपरि प्राथमिकता दी जाती है।

नए साल का बजट

अमरीका के प्रेसीडेण्ट आइसनहावर ने जिस दिन सोवियत नेता को खत लिखा उसी दिन नए साल का बजट कांग्रेस मे पेश किया। यद्यपि पत्र मे रूस को आश्वासन दिया गया था कि अमेरिका किसी हमलावर का समर्थन नही करेगा। परन्तु उसी दिन उन्होने अमेरिका का फौजी व्यय बढा कर कुल आय का ७५ प्रतिशत कर दिया। अब अमेरिका की स्थल सेना पौने ६ लाख, नौ सेना ६ लाख तीस हजार, और वायु सेना आठ लाख ५० हजार थी। और उसका वार्षिक व्यय २॥ खरब रुपयो के लगभग था। यह रकम भारत की कुल वार्षिक आय से तैतीस गुनी थी। यद्यपि भारत अमेरिका से बडा प्रजातन्त्र था। नए बजट मे अमेरिका ने स्थल सेना मे तीन लाख सैनिको की कटौती करके प्रक्षेपणास्त्रो से लैस नौ सेना और वायु सेना

को बढा दिया था। तथा नए बजट मे यह भी तय किया गया था कि नाटो, सीटो और मीडो को तो निर्धारित ही सहायता दी जाय, परन्तु आन्तरिक व्यय बढा दिया जाय। अमेरिका और उसके साथी राष्ट्रो की रक्षा पर कुल रकम दो खरब ३५ अरब रुपए रखी गई थी।

सैनिक तैयारियो की यह भीषणतम रकम वास्तव मे रूसी स्पूतनिक की प्रतिक्रिया का मूल्य था। अथवा श्री आइसनहावर के शासन के विरुद्ध जो भावना अमेरिकन राष्ट्रो मे फैल गई थी और सभी अमेरिकन पत्रो ने जो विदेश मन्त्री डलेस की खिल्ली उडाई थी और भूतपूर्व अमरीकी राष्ट्रपति ट्रूमैन ने जो आइक की मलामत की थी, उसका यह एक भद्दा सा जबाव था, जो यह प्रमाणित करता था कि सम्पूर्ण अमरीकी राष्ट्र रूमी भय से थर्रा गया है। और अमरीकी प्रतिष्ठा खतरे मे पड गई है।

बजट भाषण मे अमरीकी प्रेसीडेण्ट ने कहा था—"ससार मे सुरक्षा और शान्ति रखने तथा स्वतन्त्रता को अविक सफल बनाने के लिए विभिन्न देशो के निवासियो तथा उनकी सरकारो के बीच अधिक सद्भावना और सम्पर्क बढाने की आवश्यकता है। अफ्रीका मे विदेश विभाग के अतिरिक्त अधिकारियो की नियुक्ति, पश्चिमी एशिया और सुदूरपूर्व मे आर्थिक और राजनीतिक विकास, पर पूरा ध्यान देने की आवश्यकता है। रूसी महत्वाकाक्षा के फलस्वरूप स्वतन्त्र लोकतन्त्री देशो के सम्मुख जो खतरे उपस्थित है, उनके कारण सुरक्षा के विचार से दूरमारक प्रक्षेपणास्त्रो, तथा सैनिक अनुसन्धान तथा विकास कार्यो के लिए बडी रकमो की व्यवस्था आवश्यक है। दूरमारक प्रक्षेपणास्त्रो की यात्रिक विधियो मे प्रारम्भिक शस्त्रास्त्र व्यवस्था से अधिक उन्नत भावी व्यवस्था मे जबर्दस्त अन्तर पड गया है, अब प्रस्तावित निर्माण कार्यक्रम मे जो अधिकाश जहाज तैयार किए जाएँगे, वे नए ढङ्ग के होगे जिनमे अणुशक्ति चालित फ्रिगेट, दूरमारक अस्त्रो से लैस विध्वसक तथा पन-डुब्बी, विनाशक युद्धपोत सम्मिलित होगे। ये वृद्धियाँ प्रगति की रफ्तार को बढाकर अधिक आणविक सैनिक सामर्थ्य बना लेने के हमारे सकल्प तथा

अणुशक्ति के कल्याणकारी उपभोगो के सफल विकास मे निरन्तर अग्रसर होने की हमारी अभिलाषा व्यक्त करती है।

बजट की भीषण रकम, जिसका ७५ प्रतिशत सैनिक कार्यो के लिए रखा गया था तथा प्रेसीडेण्ट का बजट भाषण यह स्पष्ट कर रहा था कि अमेरिका की सम्पूर्ण आर्थिक, वैज्ञानिक और राजनीतिक नेतना समरोन्मुखी थी और वह रूसी आतक से भयभीत थी।

अन्तरिक्ष-मानव

अब से दस बरस पूर्व सन् १९४८ मे अमेरिका के टेक्सास स्थान मे रेण्डील्प वायु सैनिक अड्डे पर एक अन्तरिक्ष डाक्टरी विभाग की स्थापना की गई थी। तब से इस विभाग की प्रयोगशाला मे विशेषज्ञ भावी अन्तरिक्ष-मानव के निर्माण के विभिन्न प्रयोग और उद्योग करते रहे। अमरीकी वायु सेना, अमरीकी नौ सेना, तथा विशेषज्ञो ने अन्तरिक्ष के रहस्यो को जेट विमानो, गुब्बारो और राकेटो से जाना। तथा मानव के फेफडो, जीवन यन्त्रो, हृदय आदि पर अन्तरिक्ष यात्रा का क्या प्रभाव पडता है, इसका वे अध्ययन करते रहे थे। मेजर डेविड साइमन इस विभाग के अध्यक्ष थे। वे पैंतीस बरस के हट्टे-कट्टे तरुण थे जो छै फुट लम्बे थे। सन् १९५७ की गर्मियो मे उन्होने एक गुब्बारे मे १९ मील ऊँची अन्तरिक्ष-उडान उडी थी। और वहाँ २६ घण्टे व्यतीत किए थे। यह सबसे ऊँची उडान मनुष्य ने उडी थी और जीवित वापस लौट आया था।

डाक्टर साइमन की यह यात्रा बडी रोमाचकारी थी। बहुधा वे उस यात्रा का अद्भूत अनुभव अपने साथियो को सुनाया करते थे और उन्हे अन्तरिक्ष मे उडने को उत्साहित करते रहते थे।

इस समय टेक्सास वायु अड्डे पर विशेषज्ञो की एक गुप्त मीटिंग हो रही थी। डाक्टर साइमन कह रहे थे—

"अगले दो चार बरस मे हमे चन्द्रमा मे जा पहुँचना है। इस सम्बन्ध मे हमे यह जान लेना है कि इस उपग्रह की यात्रा करने वाला मनुष्य पृथ्वी के मानव से कुछ भिन्न होगा।"

वैज्ञानिक डा० फौश ने मजाक मे कहा—"क्या उसके चार हाथ-पैर होगे ? और वह क्या पैरो के स्थान पर सिर के बल चलेगा।"

डाक्टर साइमन ने गम्भीरता से जबाब दिया—"नही जनाब, यह बात नही। परन्तु हाँ, अन्तरिक्ष यात्री मानव के भीतरी शरीर के अवयवो को अन्तरिक्ष की यात्रा की परिस्थितियो के अनुकूल बनाया जायगा।"

"आप क्या समझते है, कि अन्तरिक्ष यात्री मानव मे कुछ खास विशेषताएँ होनी चाहिए ?"

"बेशक, कम से कम वह प्रखर मेधावी, धैर्यवान, हृष्ट-पुष्ट नवयुवक हो। वह अन्तरिक्ष यात्रा मे मानवेतर बुद्धि का परिचय दे। इसके लिए उसे पृथ्वी पर ही तैयार होना पडेगा। इसके अतिरिक्त एक बात और है।"

"वह क्या ?"

"उस मनुष्य मे पृथ्वी पर लौट आने की दुर्दम्य आकाक्षा भी होनी चाहिए।"

"आप समझते है कि मानव अन्तरिक्ष मे जीवित रह सकेगा ?"

"अब तक भू-भौतिकी वर्ष मे जो परीक्षण विश्व के प्रमुख खगोल वैज्ञानिको ने किए है उनसे यह निष्कर्ष निकलता है कि मानव अन्तरिक्ष मे जीवित रह सकता है।"

"क्या आपने इस सम्बन्ध मे कुछ परीक्षण किए है ?"

"क्यो नही। अभी मैने एक हवाई अड्डे पर एक कोठरी मे अन्तरिक्ष जैसी परिस्थितियाँ उत्पन्न करके उसमे २३ वर्षीय एक नवयुवक को रखा था, उस नवयुवक का नाम फैरल डोनाल्ड था। उसकी नाडी और श्वासो का मैंने निरन्तर परीक्षण किया। और हर ७५ वे सैकिण्ड मे उसके चित्र लिए।

उसके दिमाग की परीक्षा के लिए उसको कुछ हिसाब भी करने को दिया गया। वह उसने ठीक किया। पाँचवे दिन उसने कुछ थकान को महसूस किया।"

"खैर, तो इस परीक्षण से यह तो सिद्ध हो गया कि मानव अन्तरिक्ष का एकान्तवास तथा थकान सहन कर सकता है।"

"यही बात है। गत २७ अगस्त को जो रूस ने एक राकेट २११ मील तक भेजा था, जिसमे दो कुत्ते भी थे। वे कुत्ते सही सलामत जीवित वापस लौट आए।"

"तो इससे तो हम इसी निष्कर्ष पर पहुँचे कि अन्तरिक्ष मे मानव जीवित रहेगा।"

"बेशक, बेशक, परन्तु उसे अत्यन्त साहसी, और जीवट का आदमी होना चाहिए। उसका हृदय और फेफडे पूर्णरूपेण स्वस्थ होने चाहिए। परन्तु वे अधिक विकसित भी नही, क्योकि अन्तरिक्ष यान या उपग्रह दबाव युक्त होगा। अधिक माँसपेशियो वाला व्यक्ति एक समस्या बन सकता है। क्योकि उसे अन्तरिक्ष की भार शून्यता मे ऐसा अनुभव होगा, मानो उसमे एक वर्ष के बच्चे जितनी शक्ति रह गई है। इससे उसकी घबराहट बढ जाएगी।"

डाक्टर डेविड मोटे ताजे कोई सवा दो मन के आदमी थे। उन्होने हँस कर कहा—"तब तो मेरे लिए कोई अवसर ही नही है।' लेकिन यह तो बताइए कि आप सबसे अधिक ऊँचाई तक अन्तरिक्ष मे जाने वाले व्यक्ति है, अन्तरिक्ष मे आपको कैसा अनुभव हुआ ?"

"मेरी कुछ न पूछो। जब पृथ्वी से रेडियो द्वारा मुझसे प्रश्न पूंछे जाते थे, मुझे बडी झुंझलाहट होती थी, मै अपनी इस रोमाचकारी यात्रा मे किसी का हस्तक्षेप सहन नही कर सकता था।"

"क्या मिसेज साइमेन्स का भी नही ?" डाक्टर हैरिस ने हँस कर पूंछा।

डा० साइमेन्स इस सवाल को पी गए। उन्होने आहिस्ता से कहा—"बात यह है कि मैं अपनी यात्रा का पूरा-पूरा आनन्द लेना चाहता था।

ससार की छत

दक्षिणी ध्रुव प्रदेश विशाल भूभाग है। अमेरिका और मैक्सीको मे अगर कैनाडा के कुछ भाग मिला दिये जाए। तो यह उनसे भी बडा है। कभी वहाँ गर्मी पडती होगी, क्योकि वहाँ कोयला मिलता है, और यह कोयला पुराने पेडो और पौधो से बना है जो अब से लाखो वर्ष पूर्व जल गए थे। इन पेडो और पोधो के अति प्राचीन अवशेष भी दक्षिणी कोयला क्षेत्रो मे मिले है। लेकिन वहाँ रहने वाले किसी प्राणी के चिन्ह नही मिले। इस समय दक्षिणी ध्रुव प्रदेश ससार का सबसे ठण्डा प्रदेश है।

उत्तरी ध्रुव और दक्षिणी ध्रुव प्रदेशो मे कुछ अन्तर है। उत्तरी ध्रुव के गिर्द समुद्र धरातल के बराबर है, यह भूमि से घिरा समुद्र है। दक्षिण ऊँचे धरातल की भूमि है। जो ध्रुव के पास ६००० फुट ऊँची है। इसी ऊँचाई के कारण वहाँ सरदी अधिक पडती है। गर्मियो मे सिर्फ किनारो पर दक्षिण का तापमान जम जाने के बिन्दु से ऊपर होता है। अमरीका के उत्तरी भागो मे कई बार इतनी सर्दी पडती है कि जितनी दक्षिण मे तापमान के शून्य से ६० डिग्री नीचे होने पर पडती है। साइवेरिया मे तापमान प्राय शून्य से ६० डिग्री कम होता है। परन्तु दक्षिण मे सर्दी अधिक समय तक रहती है और सबसे अधिक सर्दी मे तापमान शून्य से लगभग ७३ डिग्री नीचे चला जाता है। तथा ध्रुव क्षेत्र पर वह शून्य से ६० डिग्री नीचे रहता है।

उत्तर दक्षिण मे एक अन्तर और है—उत्तर मे एस्कीमो जाति के लोग तथा रीछ पाए जाते है। परन्तु दक्षिण मे सर्दियो मे एक मात्र जीवित प्राणी समुद्री पक्षी पेङ्गुन होता है। न कोई मछली न पक्षी। उत्तरी ध्रुव मे धरती भीतर को धसी हुई है जिससे १४ हजार फुट गहरा समुद्र बन गया है। परन्तु दक्षिणी ध्रुव मे १६ हजार फुट ऊँचा उभार का असमतल धरातल है। इसलिए जहाँ उत्तर मे समुद्र है—वहाँ दक्षिण मे भूमि है। अथवा भूमि पर

जमी हुई बर्फ है। इसीसे उत्तरी ध्रुव क्षेत्र मे जब यात्री उत्तरी समुद्र की बर्फ पर चलता है तो मालूम नही होता कि बर्फ कहाँ वह जाएगी। परन्तु दक्षिण मे वह विश्वास के साथ भीतरी भाग मे जा सकता तथा उसी मार्ग से लौट सकता है।

पेगुइन पक्षी—जो कभी लाखो वर्ष पहिले जब वहाँ गर्मी रही होगी तब शायद उड सकते होगे पर अब उनके डेनो पर पख नही है। केवल लचक-दार हड्डियाँ है जिनसे वे तैरते है।

दक्षिणी ध्रुव प्रदेश के भीतरी भाग मे जाने के केवल दो ही ज्ञात मार्ग है। जिनमे से एक सर जेम्स क्लार्क मैन्स नामक एक साहसी अग्रेजी ने मालूम किया था—जो अपने पुराने जहाज द्वारा न्यूजीलैण्ड के दक्षिण की बर्फ को पार करके खुले पानी के एक बहुत बडे टुकडे तक पहुँचने मे सफल हुआ था। दूसरा मार्ग भी एक अग्रेज ने ही ज्ञात किया था जो अधिक खतरनाक है। परन्तु बाद मे वायुयानो द्वारा अब सारा ही ध्रुव प्रदेश ठीक-ठीक देख लिया गया। दक्षिणी ध्रुव मे दो व्यक्ति सबसे अधिक खोज लगाने वाले आ पाए—एक नार्वे का रौल्ड अमण्डसन दूसरा अँग्रेज कैप्टिन रावर्ट फाल्कन स्काट। दोनो ने ही—सन् १९११-१२ मे एक ही महीने के अन्तर से यात्रा की थी। स्काट ने वही समाधि ली थी। वायुयान द्वारा पहुँचने वाला पहिला व्यक्ति रीयर एडमिरल रिचर्ड ई० वायर्ड था जो वर्जिनिया का निवासी था और वायु सेना मे कमान्डर था। उस समय तक वायुयान के एन्जिनो का इतना विकास नही हुआ था। और रिचर्ड वायर्ड का यह दुस्साहस था।

अनौखा कैम्प

जोरावस्की और लिजा ने कैम्प का निरीक्षण किया—यह छोटा सा रूसी वैज्ञानिको का कैम्प बडा अद्भुत सा लग रहा था। इतने विशाल महाद्वीप मे वे थोडे से आदमी विचित्र से लग रहे थे। एक प्रकार से सारा कैम्प तैर रहा था—और उसके १६ सौ फुट नीचे पानी था। अभी इस स्थान पर कैम्प की स्थापना हुए तीन दिन भी नही बीते थे कि बर्फ की खाड़ी

टूट गई। और टूटती बर्फ मे आदमी गिरने लगे। और समूचा कैम्प जैसे धकेल कर दूर फैंक दिया गया। इस अभूतपूर्व घटना से कैम्प मे घबराहट फैल गई। जो लोग टूटती बर्फ मे गिर गए थे उन्हे किसी तरह निकाला गया। कुछ लोग बर्फ के टुकडो के सहारे तैरने लगे। इस समय एक विचित्र धुन्ध वहाँ फैली थी। ऐसी धुन्ध केवल बर्फ के पानी से ही उत्पन्न होती है। कैम्प की तत्काल मरम्मत कर डाली गई। बर्फ के बडे-बडे टुकडो को जोड कर भोजनालय और शयनागार बनाए गए। एक कमरे से दूसरे कमरे मे जाने के लिए सुरगे बनादी गई। रेडियो के तीन बडे-बडे फौलादी बुर्ज तैयार कर दिए गए। और खाद्य सामग्री जिस कोठरी मे थी उसकी छत पर तिरपाल बिछादी गई। एक बडे कमरे का निर्माण करके उसमे सब आवश्यक यन्त्र लगा दिए गए।

सब कमरे, जब सूरज की धूप खिलती, एक गहरी मोहक नीली चमक से चमकने लगते थे। सर्दी के अन्धेरे मे टौर्चो से प्रकाश काम लिया जाता था। यात्रा दल मे अनेक भौतिक शास्त्री, इन्जीनियर और वैज्ञानिक थे। वे सब अपने-अपने काम मे लग गए। परन्तु सबसे कठिन का काम बढई और लुहारो को करना पड रहा था। कीले जो गाडी जाती थी—पहिले स्टोव पर गर्म करली जाती थी। ठण्डी गाडने से वे सून्य से नीचे तापमान मे इतनी कडक हो जाती थी कि चोट से टूट जाती थी। मास जो कैम्प मे साथ था इस कदर जम गया था कि कुल्हाडो से काटा जाता था। कुछ मुर्गे मुर्गियाँ भी साथ थी। जिन्हे कृत्रिम गर्मी मे जिन्दा रखा गया था। उनसे कभी-कभी ताजा स्वादिष्ट मास और ताजा अण्डे मिल जाते थे। सब लोग नास्ता करते, फिर दोपहर का भोजन करते थे। अण्डे भी जम गए थे। कभी-कभी शील मछली और पेङ्गुन का शिकार होता था। परन्तु उनका मास अत्यन्त गन्धयुक्त होता था।

कैम्प मे कुत्तो की खास देखभाल की जाती थी। कुत्ते ही इस हिम प्रदेश के वाहक थे। सामग्री ढोने का काम प्राय कुत्तो की गाडी द्वारा होता था।

ध्रुव विजय

जोरोवस्की का वायुयान छोटा–किन्तु सब आधुनिकतम साज सज्जा और वैज्ञानिक सुविधाओ से परिपूर्ण था। इस समय लिजा उसके साथ थी— और उनकी यह यात्रा मधुयात्रा के समान मनोरम और दिलचस्प थी। वे ठेठ दक्षिण की ओर उडे चले जा रहे थे। मौसम अनुकूल था। रूसी दक्षिण कैम्प ध्रुव क्षेत्र मे स्थापित हो चुका था और उससे उनका रेडियो सम्बन्ध स्थापित था। मास्को से भी उनका सम्बन्ध था। दोनो ही स्थानो से उन्हे भूतत्त्व दल ग्रुप से आवश्यक सूचनाएँ मिल रही थी।

उनके साथ जो आवश्यक यन्त्र थे। उनके कारण उनके यान मे १५ हजार पौण्ड वजन हो गया था। यह वज़न इतना अधिक था कि अब एक आउन्स भी और नही बढाया जा सकता था। यद्यपि जोरोवस्की ने खूब सावधानी से उतनी ही सामग्री साथ ली थी जितनी की अत्यन्त आवश्यकता थी। परन्तु फिर भी वज़न उनके पास अत्यधिक हो गया था। वास्तव मे एक यही चिन्ता का विषय भी था।

उनका यान मैदानो को पार करता हुआ उडा चला जा रहा था। इस समय यान मे इन दोनो के अतिरिक्त दो व्यक्ति और थे। एक जोक्रोव था। इसका शरीर गठित और ठिगना था। यह इन्जीनियर था। वह प्रतिक्षण वायुयान की मशीनो और अन्य यन्त्रो को देखता जा रहा था। दूसरा व्यक्ति चालक था। पहाडी उडानो मे उसका बहुत अनुभव था। साइबेरिया क्षेत्र मे उसने बहुत उडाने की थी। वह एक मँजा हुआ साहसी पायलेट था। दिशा-सूचक यन्त्र पर उसकी दृष्टि थी और वह जब तब जोरोवस्की से सलाह ले लेता था। जोरोवस्की नक्शे तैयार करने और मापतोल के सूक्ष्म कामो की उलझन मे फँसा था। लिजा निरन्तर फोटो लेती तथा रेडियो द्वारा उन्हे मास्को भेजती जा रही थी, सदेशवाहन और ग्रहण भी वही कर रही थी।

ज्यो-ज्यो ध्रुव क्षेत्र निकट आता जाता था वास्तविक कठिनाइयो का आरम्भ होता जा रहा था। वे हीवर्ग ग्लेशियर को सकुशल पार कर गए

ग्रौर ग्रब लिव्स ग्लेशियर पर पहुँच रहे थे। इस समय वायुयान एक भयकर दर्रे को पार कर रहा था। चालक ने सावधान रहने की सूचना दी ग्रौर लिजा ग्रावश्यक सदेश कैम्प ग्रौर मास्को भेज तन्मय होकर रेडियो फोटो लेने मे व्यस्त हो गई।

इस समय यन्त्र पूरी शक्ति से चल रहे थे। दर्रे के दोनो ग्रोर ऊँची-ऊँचे हिमशृग थे। चालक चिल्लाया—

"खतरा, सावधान"

जोरोवस्की व्यस्तभाव से चालक के पास पहुचा। चालक ने कहा—हमे तत्क्षण ऊपर जाना चाहिए—पर हम ऊँचे नही उड सकते। जोरोवस्की ने देखा सामने एक भयकर घाटी निकट ग्राती जा रही थी। दर्रा नीचे की ग्रपेक्षा ऊपर तग था ग्रौर उसमे भयकर खाडिया थी। चालक चिल्लाया—

"तुरन्त, तुरन्त ५०० पोड बजन फक दिया जाए।"

जोरोवस्की ने देखा—कोई यन्त्र नही फेका जा सकता था। उसने वस्त्रो ग्रौर व्यवहार की वस्तुग्रो का ५०० पोड का बन्डल नीचे फेक दिया।

"ग्रौर" चालक चिल्लाया।

ग्रब जोरोवस्की ने खाद्य सामग्री का थैला भी घसीट कर बाहर फेक दिया।

एक उदासदृष्टि उस सामग्री पर जोरोवस्की ने डाली जो ग्लेशियर पर खुल कर बिखर रही थी। परन्तु इसी समय चालक ने हर्ष ध्वनि की–वायुयान ने एक हजार फुट ऊँचाई की छलाग भरी।

दर्रा पार हो गया। ग्रब इजन नियमित चाल से चल रहा था। लिजा ने परेशान होकर कहा—"ग्रब हम खाएँगे क्या ? ग्रौर इस भयानक सर्दी मे विना वस्त्रो के जीवित कैसे रहेगे)"

जोरोवस्की ने मुसकराकर कहा—"ग्रब यदि कोई दैवी चमत्कार न हुग्रा तो हम भूख ग्रौर ठण्ड से मर जाएगे। जोरोवस्की की यह हसी बडी

विचित्र थी । लिज़ा का हृदय धडकने लगा । इसी समय इजन गडगडाया । इजीनीयर ने दौड कर उसका दोष दूर किया । जोरोवस्की ने कहा—"हमारे पास पैट्रोल तो काफी है ?"

"हाँ, परन्तु उसके जम जाने का खतरा है ।" चालक ने कहा ।

जोरोवस्की ने देखा—सामने विस्तृत बर्फ का मैदान है । दूर बर्फ की दीवार नजर आ रही है । उसने चालक को फारिग किया—और सचालक के स्थान पर बैठ गया । पूर्व दिशा मे ऊँची-ऊँची धवल बर्फ की चोटियो का अनन्त सिलसिला चल रहा था—जो धुन्ध से धुंधली हो रही थी । वायुयान के भीतर ठण्ड बढती जा रही थी । वायुयान ठीक दक्षिण दिशा को जा रहा था । एकाएक जोरोवस्की ने दिशा सूचक यन्त्र की ओर देख कर कहा—"हम ध्रुव क्षेत्र के निकट है ।"

चालक ने वायुयान की पिछली कोठरी मे आकर जरा कमर सीधी की थी कि वह उछल कर एजिन के निकट आ गया । वह खिडकी के बाहर झाकने और हर्षध्वनि करने लगा । लिजा का हृदय धडक रहा था । जोरोवस्की ने कहा—"लिज़ा डार्लिंग हम ध्रुव पर हैं । सोवियत झडा नीचे फेक दो ।"

झडा फेक दिया गया । "अब हमे अपना केम्प देखना है ।" लिज़ा ने कैम्प से सम्बन्ध स्थापित किया । वह ध्रुव क्षेत्र मे उड रहे हैं इसकी सूचना दी । कैम्प और मास्को से हर्ष ध्वनि आ रही थी । और अब कैम्प से उन्हे नियन्त्रण मे लिया जा रहा था ।

अब वे लौट रहे थे । किन्तु जोरोवस्की यह देखने के लिए कि कही वहाँ भूमि या नगा समुद्र भी है—चारो ओर चक्कर काट रहा था । लिज़ा अत्यन्त व्यस्त भाव से सन्देश का आदान प्रदान तथा चित्रो का सकलन करती जा रही थी । एकाएक उन्हे रेडियो बुर्ज दिखाई दिया । लिज़ा चिल्लाई—"हम कैम्प पर पहुंच रहे है ।" वे निर्विघ्न कैम्प मे उतर गये । कैम्प मे प्रोफेसर ने जोरोवस्की का स्वागत किया । और लोगो ने करतलध्वनि के साथ उसे कन्धो पर उठा लिया ।

जल गर्भ अभियान

जिस दिन ध्रुव प्रदेश मे जोरोवस्की का रूसी कैम्प मे जोरदार स्वागत हो रहा था न्यूजीलैड के डुनेडिन बन्दरगाह मे उस दिन बडी धूम धाम थी। अमेरिका की सर्व प्रथम अणुशक्ति चालित पनडुब्बी जो टिलस अगम ध्रुव प्रदेश की यात्रा समुद्र तलगत नदियो द्वारा करने की तैयारी कर रही थी। इस साहसिक अभियान का नेता—स्मिथ था—जिसे हम दिल्ली के अशोक होटल मे अभी कुछ दिन पूर्व रत्नो के व्यापारी के रूप मे देख चुके थे।

समूचा यान एक बडे सिगार की आकृति का था। उसका ऊपरी खोल निकल और इस्पात का बना था—जो अत्यन्त मजबूत था। पनडुब्बी की बनावट कुछ ऐसी थी कि उसके अग्रभाग मे अणुशक्ति चालित राकेट इस अभिप्राय से लगाये गए थे कि आवश्यकता पडने पर वे बर्फ की चट्टानो को तोड कर अपना मार्ग उसके बीच से निकाल सके। निस्सदेह यह सुदृढ जलगर्भ यान अत्यन्त छोटा था। और उसके आवश्यक यन्त्र इतने थे कि उन्ही से आधे से अधिक भाग भर गया था। अब इस पनडुब्बी मे ४२ आरोही थे। यन्त्रो के अतिरिक्त अनेक आयुध और खाद्य खामग्री तथा औषधी भी थी। उन्हे बर्फ से मीलो नीचे जल गर्भ मे २३०० मील की विकट यात्रा करनी थी। स्मिथ समुद्री टोपी पहने, बडी तत्परता से सारी व्यवस्था की देख भाल कर रहा था। उसके मस्तिष्क मे चिन्ता की गहरी रेखाये थी। और अब वह दिल्ली का मश्त सैलानी न था, एक अत्यन्त जोखिम पूर्ण और रहस्यमयी यात्रा का नियन्ता था। कुल सामग्री और आदमियो के वज़न सहित यान का वजन सत्रह हजार टन था।

वे स्काट द्वीप समूहो के नीचे निर्विघ्न पहुच गये। यहाँ आकर उनकी पनडुब्बी ने खुले समुद्र मे उभारा लिया। दूर तक नन्हे-नन्हे द्वीप फैले हुए थे। पहाड के छोटे-छोटे टुकडे समुद्र से उभरे हुए थे। धीरे-धीरे पनडुब्बी खुले समूद्र मे आगे बढ़कर बर्फ की दीवार के निकट पहुच गई। वहाँ अँधेरा ही

अँधेरा था, आकाश मैला और स्याह था। धुन्ध छाई हुई थी। कम्पास प्रतिक्षण काँप रही थी—और बाँई ओर बारम्बार घूम जाती थी।

स्मिथ ने अपने पनडुब्बी के कप्तान रिचर्ड से कहा—केप्टिन, अब हम दक्षिण ध्रुव से अधिक दूर नही है, देखो वह सामने बर्फ की दीवार और उसके आगे बर्फ की खाडी है। अब हमे न जाने कितनी देर तक बर्फ की चट्टानो से मीलो नीचे—जल गर्भ मे रहना पडे। अच्छा हो एकाध ह्वेल मछली का शिकार हो जाए। इससे हमे ताजा मास और बहुत सी चर्वी मिल सकती है। अब आगे तो हमे किसी जीव-जन्तु के मिलने की आशा नही है। केवल पैंगन पक्षी ही यदा कदा मिल सकते है। कैप्टिन रिचर्ड ने कहा—मै अभी नावे ह्वेल की तलाश मे रवाना करता हूँ। सम्भव है ह्वेल मिल जाये। वसन्त ऋतु है, और अभी ज्यादा बर्फ नही पडी है। समुद्र शान्त है।

ह्वेल का शिकार

दिन धुँधला था। लेकिन कभी-कभी बादलो से सूरज झाक लेता था। हवा चीख रही थी और बर्फ की छोटी बडी चट्टाने पानी पर तैर रही थी। यदाकदा एकाध सफेद पक्षी पख फड फडाता हुआ प्रेत सा हवा मे उडता दीख जाता था। तीन किश्तियाँ समुद्र मे ह्वेल के शिकार की टोह मे घूम रही थी। उनके हर्द गिर्द बर्फ की ऊँची दीवार थी। जो सैकडो मील तक चली गई थी। और कोई डेढ सौ फुट ऊँची थी। किश्तियाँ दक्षिण दिशा को बढती चली जा रही थी। कैप्टिन ने उन्हे बर्फ की दीवार से दूर तथा सावधान रहने को सतर्क कर दिया था। दक्षिण के क्वीन माउन्ड पहाड से बडी-बडी ग्लेशियरे लुढकती हुई दीवार मे लीन हो रही थी। उधर पूर्व की ओर से ऊँची भूमि की बर्फ इनमे फिसल फिसल कर मिल रही थी। बडा ही प्रभावशाली दृश्य था। कभी-कभी बर्फ के बडे-बडे टुकडे टूट-टूट कर समुद्र मे बहने लगते थे जो बहुधा ४०-४० मील लम्बे होते थे। यहाँ क्षितिज था ही नही। केवल पीला आकाश और सफेद धुन्ध थी।

अन्तत एक ह्वेल मछली मिल गई। वह नीली ह्वेल थी जो ससार का सबसे बडा प्राणी होता है। बडी ही आसानी से इस विशालकाय जन्तु को

आधुनिक यन्त्रो से काट डाला गया—और तेल और चर्बी अलग अलग करने के लिए उसके माँस खण्ड वायलरो मे डाल दिये गये। इसके बाद पनडुब्बी ने फिर अन्तिम यात्रा के लिए गहरा गोता लगाया और समुद्र गर्भ मे आगे बढी। उसके ऊपर १४ सौ फीट मोटी बर्फ की तह जमी हुई थी।

श्वेत द्वीप

"दक्षिणी ध्रुव" के विस्तृत मैदान मे चारो ओर श्वेत ही श्वेत दिखाई पड रहा था। अनन्त बर्फ का साम्राज्य चारो ओर था। कही बर्फ के पहाड, कही बर्फ की लम्बी नालियाँ, कही जहाज के आकार के, कही किले और नगर के आकार के हिमपिण्ड दीख पड रहे थे। वे सब सूर्य की तिरछी किरणो के श्वेत प्रकाश मे चाँदी से चमक रहे थे। लिजा—जोरोवस्की और प्रो० कुरशीनोव—तीनो व्यक्ति आँखे फाड-फाड कर आश्चर्य से इस अनदेखे दृश्य को देख रहे थे। लिजा ने कहा—"मै तो इसका नाम "श्वेत द्वीप" रखना चाहूँगी।"

"ठीक है। हम अब इसे श्वेत द्वीप ही कह कर पुकारेगे। हमारे सौभाग्य से अब उपयुक्त ऋतु का आगमन हो गया है। यहाँ का ग्रीष्म काल का अब प्रभात ही है। यहाँ यह ग्रीष्प ऋतु पूरे एक दिन तक रहेगी। और यह दिन ढाई मास का होगा।"

"अर्थात् ढाई मास तक सूरज नही डूबेगा, रात नही होगी ?"

"बेशक यही बात है। साढे नौ महीने यहाँ रात रहती है। यह लम्बी रात ही यहाँ की शीत ऋतु है। परन्तु इस ग्रीष्म ऋतु मे भी हमे बर्फीले तूफानो का सामना करना पडेगा। जो रात दिन यहाँ चलते ही रहते है। बहतर हो कि समतल स्थान की देखभाल हम आरम्भ करदे।"

इस रूसी अभियान का नेतृत्व स्वय डा० कुरशानीव कर रहे थे। उनके साथ एक समुद्री जहाज भी था जिसमे छोटी से छोटी और बडी से बडी कोई ढाई लाख भिन्न-भिन्न वस्तुये थी। जिनमे बहुत से तो विविध यन्त्र थे, बहुत सी चीजे पैमाइश और सर्वे के काम की थी। खाद्य सामग्री, ऋतु विज्ञान

सम्बन्धी औजार और सम्वाद-सम्वाहक यन्त्र भी थे। किन्तु यह जहाज उन्हे यहाँ से सत्तर मील दूर ही छोड देना पडा था। वहाँ से वह दल पाच टैक्टरो मे यहाँ तक आया था। उनके साथ तीन कुत्तो की गाडियाँ भी थी। सब ट्रैक्टर पैट्रोल से चलते थे। उनमे मनचाही गर्मी पैदा की जा सकती थी। कुत्ते सब इसी बर्फानी यात्रा के अभ्यस्त और शिक्षित थे। आवश्यक यन्त्रो के अतिरिक्त खाने पीने का सामान तथा औषधी भी यथेष्ट मात्रा मे उन्होने साथ लिया था। यहाँ अपना शिविर स्थापित करके उन्होने समुद्री जहाज और मास्को से रेडियो सम्पर्क स्थापित किए। आज ध्रुव प्रदेश मे आये उन्हे दसवाँ दिन था। इस बीच वे बहुत चित्र खीच चुके थे। एक सशक्त जेट हवाई जहाज और दो हैलीकोप्टर भी उनके साथ थे। यहाँ आने के दूसरे ही दिन उन्होने हवाई जहाज तथा हैलीकोप्टर द्वारा पूरे द्वीप का चक्कर लगा डाला था। यहाँ की अतुल खनिज सम्पत्ति के भण्डार के सम्बन्ध मे डा० कुरशानोव एक रिपोर्ट तैयार करने की तैयारी कर रहे थे। उन्होने अनेक योजनाओ पर भी विचार किया था।

मद्धिम श्वेत प्रकाश चारो ओर फैला हुआ था। चाय पी कर तीनो व्यक्ति अपने प्लास्टिक के एअर-कन्डीशन्ड टेण्ट मे बैठे विचार-परामर्श कर रहे थे। सामने टेबुल पर ध्रुव प्रदेश का नक्शा फैला हुआ था। डा० कु शानोव अपनी नोट बुक मे कुछ लिखते जाते थे, और नक्शे मे स्थान-स्थान पर पिन लगाते जाते थे। जोरोवस्की बडी सावधानी से एक-एक इच भूमि की सही पैमाइश कर रहे थे। लिजा ध्यान से इन लोगो का काम देख रही थी। साथ ही सिगरेट का धुँआ उडा रही थी। डाक्टर ने सिर उठा कर कहा—

"इसमे कोई सन्देह नही कि समुद्र की सतह से ऊपर ध्रुव के नीचे धरा पर चट्टाने बिछी हुई है। कल टी० एन० डी० का हमने जो विस्फोट किया था, उसका हिसाब लगा कर मैने देख लिया—विस्फोट की ध्वनि-तरगो को बर्फ के नीचे ठोस चट्टान तक पहुँचने और वापस आने मे कुछ सैकेण्ड लगे। इसी पर जो मैने हिसाब लगाया है, उसका निष्कर्ष यह निकला है कि चट्टानो की परत समुद्र तल से ९०३ फीट तक ऊँची है। और उनके ऊपर

८ हजार २०० फुट मोटी बर्फ की तह जमी है, जिसके ऊपर २० फुट सख्त बर्फ की मोटी तह है। इसके ऊपर ७७ फुट मोटी बर्फ की तह और है।"

"हमारा जो उद्देश्य है वह पूरा हो गया ? हमे यूरेनियम यहाँ से प्रभूत मात्रा मे मिल सकेगा ?"

"यूरेनियम का तो इस ध्रुव मे भण्डार भरा पडा है। इसके अतिरिक्त चादी, ताबा, कच्चा लोहा, सोना और मोलवडीनम भी यहाँ बेतौल है।"

"मोल वडीनम क्या ?" लिज़ा ने पूछा।

"फौलाद को सख्त बनाने मे इसी धातु का मिश्रण किया जाता है।"

"क्या तेल की भी यहाँ सम्भावना है ?"

"मै तो समझता हूँ, तेल का यहाँ हमे अटूट भण्डार मिलेगा। इसके साथ ही कोयले का भी इतना भण्डार यहाँ है कि विश्व भर मे इतना कही न होगा।"

"मैं तो कह सकता हूँ, पृथ्वी पर कच्चे लोहे का इतना भण्डार कही न होगा जितना यहाँ है।" जोरोवस्की ने कहा।

लिजा अब तक चुप बैठी बात सुन रही थी। अब उसने कहा—"एक बात की तरफ तो आपने ध्यान ही नही दिया। इस महाद्वीप के चारो ओर के समुद्र मे समुद्र का महा-मूल्यवान जन्तु ह्वेल मछली भी अनगिनत है।"

"हाँ, हाँ, यह बात हमारी नजर से ओझल थोडे ही है।"

"विश्व मे जितनी ह्वेल मछली पकडी जाती है, उसका तीन चौथाई भाग यही से हमे प्राप्त होगा।"

"अब प्रश्न यह है कि क्या द्वीप पर हमारा एकाधिकार प्राप्त होगा ? इस बार विश्व के चौदह राष्ट्रो ने ध्रुव देश पर अभियान किया है।" जोरोवस्की ने कहा।

"यह हमारे सोचने का विषय नही है दोस्त। हमारा कार्य तो यहाँ की विस्तृत रिपोर्ट देने के बाद ही समाप्त हो जाता है। आगे की बाते सशक्त बाहु सोचेगे।"

"तुमने सुना जोरोवस्की, रेडियो ने घोषित किया है कि सर एडमेड हिलेरी इगलैण्ड से ध्रुव प्रदेश मे पहुँच गये है। उन्होने एक रिपोर्ट प्रसारित की है।"

"सन् १६१२ के बाद भूमि की राह १२ सौ मील का रास्ता तय करके यहाँ पहुँचने वाले वह प्रथम व्यक्ति है। इससे पूर्व कैप्टेन रावर्ट स्काट सन्-१६१२ मे यहाँ आए थे। परन्तु उनसे एक मास पूर्व ही नार्वे के रोल्ड एम० एमेडसन यहाँ पहुँच चुके थे। कैप्टेन राबर्ट स्काट वापस नही लौटे। उन्होने यही कही समधि ली।"

"क्या यह सम्भव नही डाक्टर कि कैप्टन स्काट को हम पाले ?

"कुछ आश्चर्य नही। यदि तुम्हारी आशा फलवती हुई तो सम्भव है कि हमे स्काट की डायरी भी मिल जाय जिसमे अवश्य ही बहुमूल्य सकेत होगे। उससे तो हम कम से कम ऋतु सम्बन्धी परिवर्तनो का पूर्वापर सम्बन्ध भी जान लेगे।"

"परन्तु बर्फ की पहाडियाँ सदा बदलती रहती है। राह के निशान भी मिट जाते है। राह से भटक जाना बहुत सम्भव है। फिर भी हम स्काट के पदचिन्हो की खोज अवश्य करेगे।"

लिज़ा ने उठ कर अगडाई लेते हुए कहा—"फिलहाल हमे सोना चाहिए और समझ लेना चाहिए कि रात हो गई।" वह हसी। डाक्टर ने भी हस कर कहा—"ठीक है। तथास्तु।"

पैशाचिक-लीला

चारो ओर श्वेत बर्फ का एक विशाल मैदान, सामने जहाँ तक दृष्टि जाती थी, फैला हुआ था। बीच-बीच मे बर्फ की बडी-बडी चट्टाने अटल खडी थी। जो सूर्य की किरणो से हीरे की भाँति चमक रही थी। जोरोवस्की ने

इस समय अपना बिजली की बैटरी वाला सूट पहिना था जो बिजली से गर्म हो रहा था और वहाँ के असह्य शीत से उन्हे बचा रहा था। सुबह होते ही उन्होने शिविर छोड दिया था, और यन्त्रो का झोला कन्धे पर डाल कर वे अकेले ही निकल पडे थे। चारो ओर के अद्भुत दृश्यो को देखते हुए वह शिविर से कोई दो मील निकल गए। सामने सख्त बर्फ की एक चट्टान थी। वे ध्यान से उसका निरीक्षण करने लगे। वह जानना चाह रहे थे कि चट्टान की भीतरी परतो की हालत कैसी है। अभी वे झोले से एक यन्त्र निकाल कर उसे चट्टान की सतह पर जमा ही रहे थे कि एकाएक उन्हे दीख पडा कि उनका शिविर अत्यन्त वृहदाकार हो कर निकट, बिलकुल उनकी आँखो के आगे, आ गया। जोरोवस्की के हाथ से यन्त्र छूट गया, और वह आँखे फाड-फाड़ कर शिविर को देखने लगे। वे तो अभी-अभी शिविर से दो मील चल कर आए है, मार्ग और दिशा को सावधानी से नोट करते हुए, फिर शिविर यहाँ कैसे आ गया। और उसका यह वृहदाकार कैसे बन गया ? अभी वह आँखे फाड-फाड कर शिविर की ओर देख ही रहे थे कि एक बदली के टुकडे ने सूर्य को ढाप लिया और वातावरण मे भी कुछ हेर-फेर हुआ। बस पलक झपाते—माया नगरी की भाँति वह अति वृहद् शिविर उनकी आँखो से ओझल हो गया। उन्होने अकचका कर अपने चारो ओर देखा—दूर तक बर्फ का विशाल मैदान फैला हुआ था। आतक से जोरोवस्की का कलेजा काप गया, यह क्या पैशाची माया है ? वह जोर-जोर से लिजा को पुकारने लगे। पर उन्ही की आवाज लौट कर उन तक आ गई। उनका सिर चकराने लगा और वह भूमि पर गिर गए। लेकिन यह क्या ? उनका गिरना था कि फिर उनका तम्बू उनकी आँखो के सामने फैला नजर आने लगा। हिम्मत बाँध कर वह उठ खडे हुए तो शिविर फिर आँखो से गायब ?

जोरोवस्की जोर-जोर से लिजा को पुकारते हुए जिधर से आए थे, उधर ही की ओर लडखडाते-गिरते-पडते भागे। एकाएक उन्हे प्रतीत हुआ, सामने समुद्र लहरा रहा है। और उसकी प्रचण्ड लहरे जैसे उनके चरणो से टकराना ही चाहती है। सामने ही एक विशाल पानी का जहाज कुछ दूरी पर मन्थर गति से उन्ही की ओर चला आ रहा है। उनके पैर ठिठक गए। क्षण भर मे

उन्होने देखा कि जहाज उनके बिलकुल निकट आ गया है। उनके मुह से चीख निकल गई, उन्हे ऐसा प्रतीत हुआ कि वह समुद्र मे डूब रहे है। बदहवास होकर वह गिर गये और वह दृश्य उनकी आँखो से ओझल हो गया। वह बौखला कर आगे की ओर भागे तो देखते क्या है तीन-तीन सूर्य उदय हो रहे है। एक उनके सामने, दूसरा बाई ओर, तीसरा दाहिनी ओर। वह अकचका कर तीन-तीन सूर्यो को अभी देख ही रहे थे कि अकस्मात उन्हे दीख पडा कि वही विशाल जहाज सामने औधा पडा है और उसकी नीचे लटकती हुई चिमनियो से धुआँ निकल रहा है। अचरज की बात यह कि वह औंधा ही पानी पर तैर रहा था। यह क्या चमत्कार था, उनकी बुद्धि काम नही दे रही थी। वहाँ तो आसपास सैकडो मील तक न समुद्र था न जहाज। जहाँ तक उनकी स्मृति काम दे रही थी, वह यही सोच रहे थे। अब जो उन्होने नजर उठा कर देखा तो समुद्र और जहाज गायब, और सामने एक ऊँचा पहाड और मीलो तक फैली हुई सुहावनी घाटी जिसमे हरे-भरे पेड खुशनुमा लग रहे थे। ऐसा प्रतीत होता था कि एकाध ही घण्टे मे वहाँ पहुँचा जा सकता है। उन्हे याद आया कि यहाँ से सैकडो मील दूर वह घाटी थी। जहाँ हफ्तो मे पहुँचा जा सकता था—वह यहाँ कैसे आ गई? या वे ही वहाँ कैसे जा पहुँचे?

वह कुछ भी निर्णय न कर सके और उनका सिर घूमने लगा। उन्हे ऐसा प्रतीत हुआ कि तीनो सूर्य उनके चारो ओर चक्कर काट रहे है और सारा ब्रह्माण्ड घूम रहा है। कभी लहलहाता समुद्र, कभी औधा लटकता जहाज और कभी हरी-भरी घाटी, और कभी उनका वृहदाकार शिविर उनकी आँखो मे घूमने लगे। वह वही गिर कर बेहोश हो गए।

केबिन मे

होश मे आने पर उन्होने देखा—वह अपने शिविर मे चमडे के तम्बू मे लेटे है। लिज़ा और प्रोफेसर उनके पास है। उन्हे होश मे आया देख लिज़ा ने ब्राण्डी डाल कर काफी का एक गर्मागर्म प्याला उनकी ओर बढाया। परन्तु अभी तक जोरोवस्की के मस्तिष्क मे वही सब बाते घूम रही

थी। उन्होंने जोर से लिजा का हाथ पकड कर कहा—"क्या तुम सचमुच यहाँ हो,"

"हाँ, हाँ, लो यह एक प्याला गर्म काफी पिओ। और अभी तुम्हारी तबियत ठीक हो जायगी।"

"लेकिन मैं हूँ कहाँ ?"

"तुम अपने शिवर मे हो।"

"क्या—क्या तुम सच कह रही हो ?"

"हाँ, हाँ, तुम अपने शिविर मे हो।"

"और वह घाटी ?"

"कौन सी घाटी ?"

"वह समुद्र ? वह उलटा हुआ जहाज ?"

"कौनसी घाटी ? कौनसा जहाज ?"

"मैने सब को देखा है। अभी देखा है"। जोरोवस्की पागल की तरह उठ कर भागने लगे। पर प्रोफेसर ने उन्हे पकड कर विस्तर पर लिटाया। और लिज़ा ने काफी का प्याला उनके मुँह से लगा दिया। काफी पीकर उनका चित्त ठिकाने आया। और उन्होने लिजा की ओर देख कर कहा—

"तो यह तुम हो ?"

उन्होने कस कर लिज़ा की कलाई पकड ली। लिजा ने कहा—"देखो, प्रोफेसर भी है।"

जोरोवस्की ने प्रोफेसर की ओर आख उठाकर देखा, फिर कहा—"हम लोग कहाँ है प्रोफेसर ?"

"अभी तुम आराम से सोओ। तुम अपने शिविर मे हो।"

"लेकिन मैंने तीन सूरज देखे है।"

'हाँ हाँ, अब तुम सो जाओ।"

"यह शिविर भी मेरे पास पहुच गया था।"

"अब तुम सो जाओ दोस्त, हम सब मसलो पर फिर बात करेंगे।"

प्रोफेसर ने उसे अच्छी तरह कम्बल से ढाप दिया और लिजा को कुछ इशारा करके वहाँ से चल दिए। लिजा जोरोवस्की का सिर गोद मे लेकर अपनी गर्म-गर्म हथेलियो से उसे सहलाने लगी। जोरोवस्की को नीद आ गई।

श्वेत अन्धकार

दो दिन विश्राम करने के बाद जोरोवस्की की तबियत बिलकुल ठीक हो गई। अब वह उन सब अद्भुत दृश्यो को बता रहे थे जो उन्होने उस दिन देखे थे। प्रोफेसर ने हस कर कहा—"तुम्हे दृष्टि भ्रम हुआ। समझो, दक्षिण ध्रुव एक विशाल कमरा है जिसके चारो ओर की दीवारो, छत, फर्श आइने की बनी है। जब हवा की गर्म और ठन्डी परतो से होकर प्रकाश की किरणे गुजरती है तो वह बिम्बित-प्रतिबिम्बित होती है। इसी से ऐसा दृष्टि-भ्रम बहुधा यहाँ हो ही जाता है।"

जोरोवस्की जोर से हस पडे। उन्होने कहा—"देखिए इतनी साधारण सी बात मेरी समझ मे नही आई।"

"इस विचित्र देश मे बहुत सी विचित्र बाते देखने को मिलेगी। हाँ, तुम उस चट्टान पर कैसा परीक्षण कर रहे थे ? तुमने कहा था न, कि एक चट्टान पर तुमने कुछ साधारण चिह्न देखे थे।

"जी हाँ, मुझे वहाँ निश्चित रूप से ऐसा प्रतीत हुआ कि वहाँ कभी मानव पहुँचा है। मानव के वहाँ पहुँचने के स्पष्ट चिह्न मुझे वहाँ दीखे थे। मैं स्काट की बात भूला नही हूँ—सम्भव है कि राबर्ट स्काट उसी चट्टान के नीचे अनन्त विश्राम कर रहे हो।"

"तो चलो, आज उसकी सही जाँच करली जाय। तुमने कहा न, कि वह यहाँ से कोई दो मील के अन्तर पर है।"

"कहा तो, परन्तु मुझे भय है कि अब मै ठीक उसी जगह पहुँच भी सकूगा या नही। क्योकि मै वहाँ से सर्वथा बद हवासी की हालत मे लौटा हूँ।"

"जब तुम्हे लौटने मे देर हुई तो हम तुम्हे ढूढने को निकल पडे। दो घण्टे से तुम्हारा सन्देश भी हमे नही मिल रहा था। खैरियत हुई कि हमने ठीक समय पर तुम्हे पा लिया--क्योकि ज्यो ही तुम्हे ले कर हम शिविर मे पहुँचे, एक बडा भारी बर्फीला तूफान आया।"

"मुझे याद है कि जब मै बेहोश हो रहा था तो मैने बडे जोर से लिजा को पुकारा था। क्योकि उस चित्र मे जो मैने अपने शिविर का वृहदाकार रूप देखा था--तो लिज़ा खेमे के बाहर ही खडी थी। मुझे तो ऐसा लग रहा था कि वह मुझ से कुछ ही कदम के अन्तर पर है।"

"ठीक है, एक बार हम ने तुम्हारी आवाज की गूज सुनी थी। शब्द की गति भी इस देश मे वातावरण पर आधारित है। कभी-कभी तो मीलो दूर की बात सुन सकते है और कभी बिलकुल पास की भी नही सुनाई देती।"

"खैर, मै समझता हूँ, हम लोग वहाँ पहुँच जाएँगे। मेरे कई यन्त्र भी वहाँ छूट गए है।"

"बस, तो अब हमे चल ही देना चाहिए।"

तीनो व्यक्ति उठ खडे हुए। लिज़ा और जोरोवस्की आगे तथा प्रोफेसर उनके पीछे चले। तीनो के कन्धो पर विविध यन्त्र थे। प्रोफेसर बडी सावधानी से वातावरण और भूमि की जाच-पडताल कर रहे थे। उन्होने कहा--"ऊपर वायुयान से इस क्षेत्र मे हमने जिस अतुल खनिज सम्पत्ति का पता लगाया है, उसकी सन्देह-निवृत्ति भी हम करते चले, यही अच्छा है।"

"आप ठीक कहते है प्रोफेसर।"

इस समय तीनो व्यक्तियो ने सफेद पोशाक धारण की हुई थी। चारो ओर शुद्ध सफेदी छाई हुई थी। हवा सफेद थी, पृथ्वी और आकाश सफेद थे। नाक से निकलने वाली वायु सफेद थी जो नाक से निकलते ही जम जाती थी और रुई के हल्के बादलो को भाँति उड जाती थी। अचानक जोरोवस्की को ऐसा अनुभव हुआ कि जैसे लिजा, जो अभी-अभी उसके साथ

चल रही थी, हवा मे घुल कर गायब हो गई है। उन्होंने घबरा कर जोर-जोर से पुकारा—"लिजा तुम कहाँ हो ?" परन्तु जबाव मे लिजा खिलखिला कर हँस पडी। उसने कहा—"जोरोवस्की, तुम फिर पागल हो गए हो, मै तो तुम्हारे साथ ही चल रही हूँ।" जोरोवस्की ने अपने चारो ओर, अगल-बगल, आगे-पीछे देखा, पर अब भी लिजा उसे न दिखाई दी। वह उसकी आवाज सुन रहे थे, पर देख नही पा रहे थे। वह कुछ कहने ही जा रहे थे कि उन्होने देखा—लिज़ा उनसे कुछ फुट के अतर पर हवा मे तैर रही है।

जोरोवस्की फिर चिल्लाया—"लिजा, लिज़ा, तुम किस हालत मे हो, सावधान रहो, तुम उडी जा रही हो।"

इस पर लिज़ा ने उसका हाथ पकड लिया, कहा—"मै तुम्हारे साथ ही चल रही हूँ जोरोवस्की। तुम इस कदर परेशान क्यो हो ?" परन्तु जोरोवस्की इस समय भी लिज़ा को नही देख रहे थे। इसी समय प्रोफेसर ने लपकते हुए उसके पास आकर कहा—"हम श्वेत अन्धकार मे फँस गए है, जोरोवस्की। चिन्ता न करो। तुम जो कुछ देख रहे हो यह आँखो का भ्रम है। आज 'श्वेत दिवस' है। जब आकाश मेघाच्छन्न होता है, तब श्वेत दिवस होता है। और वातावरण मे श्वेत अन्धकार छा जाता है। मेघाच्छादित आकाश और बर्फ से ढकी बिलकुल सफेद भूमि के बीच बन्दी हो जाने वाली प्रकाश की किरणे इतनी घनीभूत हो जाती है कि मनुष्य की दृष्टि उसमे डूब जाती है। जो परिणाम होता है, वह अन्धकार का बिलकुल ठीक विपरीत होता है। देख रहे हो—इस समय चारो ओर सफेदी के अतिरिक्त दूसरा कोई रग दीखता ही नही है।"

"ओहो, अब मै समझा। इस शुद्ध सफेद वातावरण मे देखने का अभ्यास आदमी की आँखो को उतना ही होता है जितना सघन अन्धकार मे देखने का। यही है 'श्वेत अन्धकार'। इसके सम्बन्ध मे मैने बहुत साहित्य पढा था। पर देखा है आज।"

वे लड़खडाते शराबी की भाँति चल रहे थे। वास्तव मे उन्हे पैरो

के नीचे की भूमि का भी पता न था कि ऊबड-खाबड है या समतल। अब वे यह भी ठीक-ठीक अनुमान नही कर पा रहे थे कि वे किस ओर जा रहे है। प्रोफेसर ने कहा—"हमे अपनी दाहिनी दिशा मे चलना चाहिए।"

परन्तु कोई एक शक्ति उन्हे बराबर बॉई ओर घूमने को विवश कर रही थी। अपनी समझ मे वे बराबर दाहिनी ओर सीधे चले जा रहे थे। वे बडी देर तक चलते रहे। परन्तु वह चट्टान उन्हे मिल नही रही थी। वे आगे बढते जा रहे थे, बढते चले गए, और अचानक उन्होने देखा कि वे अपने शिविर मे लौट आए है। लगभग आधा दिन तक वे चलते रहे थे। लिजा ने हँस कर कहा—'यह भी खूब रही। कोल्हू के बैल की तरह घूम फिर कर हम वापस अपने शिविर मे आ गए।"

प्रोफेसर ने कहा—"दक्षिणी ध्रुव मे चलने वाली हरेक वस्तु अपने बॉयी ओर घूमती है। बर्फ की आँधी उठेगी तो बवण्डर बाँई ओर चक्कर लगाएगा। पेङ्गन पक्षी के पद-चिह्न सदा बॉई ओर घूमते है। पानी मे तैरती सील मछली भी बॉई ओर घूमती है।"

"बहुत खूब, अब हम विदेशी सैलानी भी बॉई ओर घूम रहे है। जैसे बडे-बडे नगरो मे सडको पर तख्ती लगी रहती है—बाये चलो। यहाँ प्रकृति कान पकड कर सब को बाये घुमाती है।" लिजा जोर से हँस पडी।

जोरोवस्की ने कहा—"तब तो उत्तरी ध्रुव मे हर वस्तु दाहिनी ओर घूमती होगी?"

"बेशक, उत्तरी ध्रुव मे हरेक चीज बॉए से दाहिने घूमती चली जाती है।"

"खैर, तो आज तो अब और कोई काम नही हो सकता। जब तक मौसम साफ नही हो जाता। अब चल कर पेट पूजा ही की जाय।"

लिज़ा के इस प्रस्ताव पर सहमत होकर सब शिविर मे लौट आये और लिज़ा ने बिजली के स्टोव पर चाय का पानी चढा दिया।

अप्रत्याशित

सूर्यास्त और सूर्योदय का तो कोई प्रश्न ही न था, समय के अनुमान से ही रात दिन का अनुमान वे लगाते जा रहे थे। राबर्ट स्काट की स्मृति उनके मन मे बसी थी। जोरोवास्की सोच रहे थे कि क्या ही अद्भुत घटना होगी यदि हम उस साहसी अभियानकर्त्ता का पता लगा सकेगे। अब मौसम बिलकुल साफ था और वे लोग अच्छी तरह सो चुके थे। अब एक-एक प्याला गर्मागर्म ब्राण्डी युक्त काफी का पी लेने के बाद उनमे काफी फुरती आ गई थी।

इस बार वे शीघ्र ही उस चट्टान के निकट जा पहुचे। थोडे ही प्रयास से उनका स्वप्न साकार हो उठा। चट्टान के नीचे दबा लकडी का एक केबिन नजर आया। जो अब से पैतालीस बरस पूर्व राबर्ट एस० स्काट ने कैम्प इवास मे स्थापित किया था। केबिन पर अवश्य ही बर्फ की एक मोटी तह जम गई थी। और उसकी शक्ल एक चट्टान की सी बन गई थी, परन्तु लकडी को इन पैतालीस वर्षों मे कोई हानि नही पहुची थी। ऐसा प्रतीत होता था जैसे केबिन बनाने वाले अभी यहाँ से गये है। वहाँ की हर एक चीज नई जैसी लग रही थी। समय का उन पर कोई प्रभाव न था। लकडी की पालिस और लकडी मे ठुकी कीले वैसी ही चमक रही थी जैसे नई हो। बिस्कुट और टिन मे खाने-पीने की दूसरी चीजे भी बिल्कुल ताजा जैसी ज्यो की त्यो रखी थी। कैप्टिन स्काट का कुत्ता बर्फ मे खडे-खडे जम गया था। वह आज से ४५ वर्ष बाद भी जैसे का तैसा खडा मालिक के निवास स्थान मे घुस आने वालो की ओर रोष भरी नजर से देख रहा था। उसकी आँखो की ज्योति वैसी ही थी जैसी कि वह जीवित काल मे थी। वह जीवित ही प्रतीत होता था।

तीनो यात्री सहमे हुए, बडी सावधानी से केबिन की प्रत्येक वस्तु को देख रहे थे। अब वे एक अप्रत्याशित दृश्य को देखने की आशा से धडकते हृदयो से एक दूसरे को देख रहे थे। उनकी पोशाके बिजली से गर्म थी और रक्त को जमाने वाले शीत की तनिक भी परवाह बिना किए वे इस आधी

शताब्दी पूर्व के साहसी यात्री के रहस्य पूर्ण गुप्त आवास को देख रहे थे जिसके विषय मे कोई कुछ नही जानता था।

प्रोफेसर अब साहस करके आगे बढे। केबिन के भीतरी कक्ष का द्वार थोडा बन्द और थोडा खुला था। धडकते हुए कलेजे से तीनो यात्री भीतर घुसे। कैसा रोमाँचकारी दिल को थर्रा देने वाला दृश्य था। वहाँ छै आदमी बराबर-बराबर कम्बल से शरीर ढाँपे सो रहे थे। उनके मुँह का भाग खुला था और आँखे बन्द थी। बहुत ध्यान से देखने ही से यह जान पडता था कि सोने वालो ने गत आधी शताब्दी से सास नही ली है। भय की एक सिहरन सी तीनो के शरीर मे दौड गई। उन्होने मुँह फेर कर देखा—एक अधेड सा व्यक्ति भट्टी मे आग जला रहा था, भट्टी पर पानी उबल रहा था। भट्टी, पानी और वह आदमी ऐसा प्रतीत होता था कि किसी जादू के बल से स्तब्ध हो गये थे।

"हकीकत यह है कि अकस्मात ही हिम का प्रबल तूफान आया और ये सब जहाँ जिस तरह थे वही जम गए।" प्रोफेसर ने सहमी सी आवाज मे कहा।

जोरोवस्की एकाएक किसी असाधारण कल्पना से उछल पडे। उन्होने लपक कर प्रोफेसर का हाथ पकड कर कहा—"प्रोफेसर, यह तो एक प्रकार का रेफ्रेजरेटर है। यहाँ न कोई रोग ही हो सकता है न रोग-कीटाणु रह सकते है। न कोई चीज सड गल सकती है न किसी चीज मे जग लग सकता है। क्यो है न यही बात ?"

प्रोफेसर कुछ गम्भीर बात सोच रहे थे। उन्होने चुपके से सिर हिला दिया। जोरोवस्की ने कहा—

"प्रोफेसर, क्या ये लोग मर चुके है ?"

"बडा अद्भुत प्रश्न है। सच पूछा जाय तो मै भी यही बात मन ही मन सोच रहा हूँ।" प्रोफेसर ने पडे हुए छैहो आदमियो की मुख-मुद्रा देखते हुए कहा।"

जोरोवस्की अधिक उत्तेजित हो उठे। उन्होने कहा—"प्रोफेसर, इनका केवल खून जम गया है, खून या कोई शरीर अबयव गला-सडा नही है। आइए, एक बार इनके शरीर के रक्त को प्रवाहित करने की चेष्टा की जाय।"

"ठीक, विल्कुल ठीक। यही बात मैं भी सोच रहा हूँ। यह एक आश्चर्यजनक अनहोनी घटना होगी, यदि हम इनमे से एक भी प्राणी को पुनरुज्जीवित कर सके।"

उन्होने टोपी उतार कर अनन्त शैया पर सोते हुए अपने पूर्व पुरुषो को प्रणाम किया। साथियो ने भी उनका अनुसरण किया। और वे चुपचाप वहॉ से चले गए। जाती बार उन्होने केबिन का द्वार इस प्रकार आहिस्ता से बन्द किया मानो सोने वाले आहट पाकर जाग न जाएँ। जोरोवस्की ने एक क्रास का चिह्न और सोवियत राष्ट्रीय छोटा सा झण्डा वहाँ लगा दिया।

एक स्पन्दन

दूसरे दिन जब जोरोवस्की लिजा और प्रोफेसर कुरशानोव स्काट की केबिन मे पहुँचे, तो उन्हे ऐसा प्रतीत हुआ कि केबिन के भीतर कोई जीवित आदमी है। एक बार तो तीनो मे भय की सिहरन फैल गई। तीनो ही के मन मे यह आशका उठ खडी हुई कि क्या मरे हुए पुरुष जी उठे? परन्तु इसी समय उन्हे स्मिथ का गम्भीर चेहरा नजर आया। उन्होने देखा कि स्मिथ भीतर से चला आ रहा है, उसके साथ एक व्यक्ति और था।

जोरोवस्की ने आगे बढ कर हाथ मिलाया और कहा—"आप यहॉ कहाँ?"

"मैं और डाक्टर मोरलैण्ड अभी दो घण्टे पूर्व यहाँ पहुँचे थे। यहाँ जो कुछ हमने देखा उससे हमारे दिलो मे जो कम्पन पैदा हुई है, वह अभी तक भी वैसी ही है। हम ने न तो आज तक ऐसा नजारा देखा था, न कल्पना की थी। लेकिन यहॉ रशियन झण्डा और ताजा मनुष्यो के पैरो के निशान

देख कर हम हैरान थे कि कौन ग्राया होगा। ग्रापकी तो कल्पना भी नही की थी।"

"हाँ, हमी कल ग्रौर परसो यहाँ ग्राए थे।"

"तो ये राबर्ट एस० स्काट ग्रौर उनके साथी ही हैं न, जो ग्राज से ४५ वर्ष पूर्व यहाँ ग्राए थे ?"

"वही है।"

"कैसी भयानक बात है। वे सब जम गए।"

"ग्राज हम ग्रणु युग मे है, दोस्त, ग्राग्रो, देखे कि हम उनके लिए क्या कर सकते है ?"

"किन्तु उनके लिए क्या किया जा सकता है ग्रब ?"

"इनसे मिलिए, ये है महान रशियन वैज्ञानिक ग्रौर प्राणी शास्त्री प्रो० कुरशानोव। प्रोफेसर एक बार चेष्टा करके देखना चाहते हैं कि उन्हे फिर जीवित किया जा सकता है या नही ?"

"उन्हे, जो ग्रब से ४५ बरस पूर्व मर चुके थे ?" स्मिथ ने प्रोफेसर का ग्रभिवादन करके कहा।

"ग्राइये, एक प्रयोग किया जाय।"

वे सब भीतर पहुँचे। प्रोफेसर ने लिजा ग्रौर जोरोवस्की की सहायता से यन्त्रो को यथा स्थान लगाया। फिर उन्होने सब तैयारी करके जोरोवस्की से कहा—"तुम हजार सीसी तरल लवण की सीरीज दो, मैं इन्हे हजार वोल्ट का विद्युत धक्का देता हूँ।"

सब कोई सास रोक कर इस ग्रनहोनी क्रिया को देख रहे थे। जोरोवस्की ज्योही तरल लवण की सिरीज की ग्रन्तिम बूंद कैप्टिनी स्काट के शरीर मे पहुँचा चुके, प्रोफेसर ने बिजली का एक धक्का ४५ वर्ष पूर्व मरे हुए राबर्ट स्काट को दिया—तत्क्षण मृत पुरुष की पलको ग्रौर होठो मे एक स्पन्दन हुग्रा। ऐसा लगा कि वह ग्रभी ग्राँखें खोल देगे ग्रौर बोल उठेंगे। परन्तु ग्रफसोस ! बस, एक ही स्पन्दन हो कर रह गया।

एक एक करके सभी पर प्रयोग किए गये। पर सफलता न मिली।

सब मौन थे। सबके हृदय भारी हो रहे थे। वे सब नीची गर्दन करके निकले। उन्होने एक बार फिर मुड कर अनन्त नीद मे उन सोने वालो को देख कर सम्मान से सिर झुकाया। और केबिन से बाहर निकल आए।

बाहर आकर प्रोफेसर ने कहा—"दोस्तो, अब अनन्त नीद मे सोये हुओ को हमे नियम पूर्वक दफना देना चाहिये।"

स्मिथ ने आगे बढ कर कहा—"राबर्ट एस० स्काट क्रिश्चियन थे, हमे क्रिश्चियन विधि से उनकी और उनके साथियो की अन्त्येष्टि करनी चाहिये।"

"आप ऐसा ही कीजिये दोस्त, हम आपके साथ है।

स्मिथ ने घुटनो के बल बैठ कर प्रार्थना की और केबिन का द्वार कीलो से बन्द करके सब लोगो ने उसे बर्फ से ढक दिया। और सब लोग लौटे।

हरा सूर्य—अनोखी रात

अन्धाधुन्ध आँधियाँ चल रही थी। अँधेरा बढता चला आ रहा था। लम्बी रात धीरे-धीरे आ रही थी। जो साढे नौ महीने होने वाली थी। सूरज तेज घेरे मे घूम रहा था—वह कुछ ही समय के लिये क्षितिज से नीचे आया—किन्तु सूर्यास्त का दृश्य घन्टो तक वैसा ही कायम रहा। इस समय सूर्य हरा दीख रहा था। बडा ही प्रभावशाली और अनौखा दृश्य था—जिसे कदाचित अभी तक मनुष्य की आँखो ने नही देखा था। सूर्य के हरे रग का कारण यह था कि क्षितिज पर उसकी निखरी किरणे पड रही थी।

अन्तत सूर्यास्त हो गया, और एक भूरे से झुटपुटे मे उसने स्थान ग्रहण कर लिया। अब महीनो के लिये यह अन्धकार छाया था, और केवल उत्तर से प्रकाश का कुछ आभास हो रहा था। तारे खूब चमकने लगे। क्योकि हवा निर्मल और स्वच्छ थी। स्वच्छ दक्षिणी प्रकाश धारा भी उत्तरी

प्रकाश के समान दीख रही थी। वह आकाश पर लहराती हुई चादर जैसी प्रतीत हो रही थी कि मानो बहुत से रस्से आपस मे उलझ गये हे। कभी-कभी वह सिर के ऊपर एक बडे पहिये के समान घूम रही थी।

अब चन्द्रोदय हुआ। चन्द्रोदय का दृश्य भी अभूतपूर्व था। वह अस्त होने से प्रथम कई दिन तक घूमता रहा।

तापमान शून्य से भी नीचे ६० डिग्री पर पहुच रहा था। इस भयानक सर्दी के कारण बिजली के तारो का ऊपरी आवरण उतर गया। स्पज हाथो मे भुर भुरा गये। पत्थर पर गर्म सीसा गिरकर जैसे जम जाता है उसी प्रकार पारा बर्फ पर गिरते ही जमने लगा। अब तो आदमी का हवा मे सास भी जम रहा था। सास के जमने से एक विचित्र ध्वनि आती थी। ऐसा प्रतीत होता था जैसे रेत पर से समुद्र की लहरे पीछे लौट रही है। अब बर्फ भी चटक रही थी। और बर्फ के सिकुडने से अनगिनत दरारे पडती जा रही थी।

परन्तु भीषण सर्दी और फीकी रात न विश्राम के लिये थी न सोने के लिए। कैम्प मे सभी काम दिन की भाँति हो रहे थे। मिस्त्री और इन्जी-नियर अपना काम कर रहे थे। उन्हे इन्जिनो का ओवर हालिंग करना था। ईंधन के डब्बो का बदलना था। जो चीजे टूट-फूट गई थीं, उनकी मरम्मत करना था। इसी भीषण सर्दी मे किसी धातु को छूना भी साहस का काम था। छूते ही हड्डियो तक सर्दी दौड जाती थी। बडे-बडे हीटर की तेज नीली लौ गर्मी पहुँचा रही थी। कारीगरो ने हाथो मे चर्बी लगाई हुई थी। इस भय से कि धातु से वे चिपक न जाएँ।

भूतत्वविद अपना कार्य बर्फ के एक घर मे कर रहे थे। उनके सामने अनेक नक्शे फैले हुए थे। अनेक फोटो बिखरे हुए थे—जिनका वे गम्भीरता से अध्ययन करते और इस अगम देश का नया नक्शा बनाते जा रहे थे। साथ के कमरे मे केमरामैन और फोटोग्राफर नए-नए निगेटिव धो रहे थे। बडे-बडे बर्तनो मे बर्फ उबाली जा रही थी। और उसका जब पानी बन जाता था तो बिजली से गर्म बर्तनो मे भर लिया जाता था। सबने बिजली से गर्म कोट

पहने हुए थे। लोग हँसी ठट्टा करते जा रहे थे—और काम भी होता जाता था। कैप्टिन वोरल, जो इस मण्डली मे सबसे ज्यादा साहसी हवाबाज था—अभी-अभी अपनी रौकेफैलर की पहाडियो की उडान करके लौटा था। और वह अपने नए चित्रो को डेबलप करने मे लगा था। हरवार बर्फ पिघला कर सैकडो गैलन पानी बनाया जा रहा था।

बर्फ के एक कमरे मे मौसम सम्बन्धी सब यन्त्र लगे थे—और वहाँ बहुत लोग मौसम का हिसाब-किताब रख रहे थे। बारम्बार वे अपने ठिठुरते हाथो को हीटर पर सेकते थे। इधर यह हो रहा था, और उधर बर्फ के निरन्तर तूफान आ रहे थे। जब तूफान आता था तो कुछ गज के अन्तर का आदमी दीखना भी असम्भव हो जाता था। प्रत्येक चीज पर सख्त बर्फ की मोटी तह जम जाती थी। जिसे तत्काल खुर्चा जा रहा था। रेडियो सैट अपना काम कर रहे थे। और कैम्प के पूरे समाचार मास्को जा रहे थे।

सब काम तेज़ी और तत्परता से इसलिए किए जा रहे थे कि बसन्त के आरम्भ होते ही ध्रुव देश का सर्वेक्षण किया जाए। नवम्बर आरम्भ होते ही ध्रुव देश मे बसन्त आरम्भ हो जाता है। इस काम के लिए बडी-बडी नार्वेजियन स्लेजे बनाई जा रही थी। लकडी के तख्तो पर कच्चा चमडा मढ-कर इन्हे तैयार किया जा रहा था। तथा कुछ बर्फ-मोटरे तैयार की जा रही थी। इनकी आकृत्ति कुछ-कुछ टैको जैसी थी। वे हल्की और आराम देह थी। परीक्षण के तौर पर स्लेजे और बर्फ मोटरे अब भी चलाई जा रही थी। किन्तु बसन्त की प्रतीक्षा हो रही थी।

वैज्ञानिक का विकट साहस

जिस समय दक्षिणी ध्रुव के श्वेत द्वीप मे साहसिक निरीक्षण हो रहे थे, ठीक उसी समय, प्रसिद्ध अमेरिकन वैज्ञानिक स्काट क्रौसफील्ड एक अत्यन्त खतरनाक और जोखिमपूर्ण प्रयोग करने पर आमदा थे। डिपार्टमेण्ट के अध्यक्ष का उलाहना उन्हे खल रहा था। और मुक्त अन्तरिक्ष मे रूस का एक छत्र प्रवेश उन्हे सहन नही हो रहा था। अन्तत उन्होने एक्स १५ राकेट-यान मे स्वय मुक्त अन्तरिक्ष की यात्रा का इरादा अपने विभाग के अध्यक्ष पर प्रकट

कर दिया था। उनका यह इरादा प्राणो की बाजी से भी भयकर और खतरनाक था। और अध्यक्ष किसी भी हालत मे इतने बडे वैज्ञानिक के प्राणो का सकट पसन्द नही करते थे। परन्तु स्काट क्रौसफील्ड का निर्णय अटल था। और उन्होने अपनी इस असाध्य उडान की तारीख भी नियत कर दी थी। और नियत समय पर अपने विभाग के अध्यक्ष और सब बडे-बडे वैज्ञानिको को एक नियत समय पर अपनी तैयारी दिखाने को आमन्त्रित किया था। सभी वैज्ञानिक उनकी इस रोमाचकारी यात्रा और इस महान राकेट यन्त्र का करिश्मा देखने को उत्सुक थे। नियत समय पर वे सब आ गए। और डा० स्काट क्रोसफील्ड ने अपने इस अद्भुत यान का विवरण और महत्व आने वाले अतिथियो का बताना आरम्भ किया। सबसे प्रथम उन्होने क्रिया और प्रतिक्रिया पर एक सक्षिप्त भाषण दिया। उन्होने बताया—

"अग्रेज वैज्ञानिक न्यूटन ने सर्वप्रथम क्रिया (एक्शन) और प्रतिक्रिया (रि-एक्शन) का सिद्धान्त स्थिर किया था। पृथ्वी पर पैर रखते ही एक अदृष्ट क्रिया अस्तित्व मे आती है जिसके कारण आगे चलने की प्रतिक्रिया होती है। इसी से न्यूटन ने यह सिद्धान्त स्थिर किया था कि प्रत्येक क्रिया प्रतिक्रिया को जन्म देती है। इसी सिद्धान्त पर सर्वप्रथम हमारे मित्र डाक्टर गोडार्ड ने, जो आज पृथ्वी भर मे सर्वश्रेष्ठ राकेट-विशेषज्ञ है, एक ऐसे ईंधन का आविष्कार किया कि जिसका प्रयोग रि-एक्शन मोटर्स ने एक विशेप प्रकार के अद्भुत एन्जिन मे किया है, जो ५० हजार पौण्ड धक्का देने की शक्ति रखता है।'

इतना कह कर डाक्टर स्काट ने अपना चश्मा साफ किया और उसे आँखो पर चढाकर उपस्थित वैज्ञानिको की ओर घूम कर कहा—"आप अच्छी तरह जानते है कि राकेट-यान मे धक्का देने की शक्ति का एक विशेष महत्व है। यह शक्ति मूलत ईधन पर आधारित होती है। एक हजार पौण्ड धक्का देने वाला एन्जिन एक पौण्ड भारी पदार्थ को १८ हजार मील प्रतिघण्टा की गति से अन्तरिक्ष मे आगे फेक सकता है। अब रि-एक्शन मोटर्स, ने १५ राकेट-यान को तयार किया है जिसने उसके प्रयुक्त ईधन की शक्ति इतनी प्रचण्ड है कि वह यन्त्र-पुञ्ज ५० हजार पौण्ड धक्का देने मे

डाक्टर स्काट ने फिर एक बार अपने चश्मे को साफ करके नाक पर चढाया। फिर उसने कहा—"यह एक समस्या है और इसके लिए यह आवश्यक है कि यान मे प्रतिक्रियात्मक शक्तियो का प्रयोग किया जाय। और हमने इसमे प्रतिक्रियात्मक शक्ति को उत्पन्न करने के लिए हाईड्रोजन पैरोक्साइड पदार्थ को प्रयुक्त किया है। पखो पर भयङ्कर धक्का देने वाले प्रकम्पनो को प्रभाव हीन बनाने की सिलिकोन से पखो को चिकना किया गया है।"

"क्या इससे टकराने वाली तरगो से सुरक्षा हो जायगी ?"

"ठीक नही कहा जा सकता। शायद हो जाय या शायद तरगे फिर भी आघात पहुँचाएँ।"

डाक्टर एक बार फिर रुके। तब उन्होने कहा—"इन दुर्घटनाओ का निराकरण करने के लिए ५० फुट लम्बा वेलनाकार यह एक्स १५ राकेट-यान बनाया गया है। जो अत्यन्त सख्त धातु का है जो निकिल और इस्पात के मिश्रण से तैयार किया गया है।"

"किन्तु आपने कहा है कि—यान जब ध्वनि सीमाओ को पार कर लेगा तो वह अत्यन्त गर्म हो जायगा और उसका तापमान १००० डिग्री तक पहुँच जायगा।"

"यही नही, यदि यान वातावरण मे पुन प्रवेश के समय निर्धारित पथ से भटक जायगा तो उसका तापमान और भी चढ जायगा। और चालक को घोर सकट का सामना करना पडेगा।"

"आप यो क्यो नही कहते कि जो इस यान मे अन्तरिक्ष की यात्रा करेगा, वह जानबूझ कर आत्मघात करेगा। उसकी तो भस्म भी इस उत्ताप मे भस्म हो जायगी।"

"इस उत्ताप को बाहरी परत पर ही रोक देने की व्यवस्था हमने यान मे की है। परन्तु फिर भी यदि ताप भीतर प्रविष्ट हो तो उसे रोकने के लिए हमने टाइटेनियम और स्टेन लैस स्टील की एक और भी परत लगाई है। और अब हमारा यह यान १,००० डि० फा० ताप का आसाना

से प्रतिरोध कर सकता है। यान के ६५ प्रतिशत भाग मे विभिन्न अवयव झलाई प्रक्रिया द्वारा परस्पर सम्बद्ध किए गए है। जब कि ३५ प्रतिशत भाग मे अवयव यान्त्रिक प्रक्रिया द्वारा परस्पर सम्बद्ध है। जिन स्थानो मे पेच कसे गए है उनके छिद्र हाईड्रोलिक नालिकाओ से बन्द कर दिए गए है। ईंधन व्यवस्था के लिए उक्त दबाव वाले टक बनाए गए है।"

"तो क्या आप सचमुच इस यान द्वारा यह खतरनाक यात्रा करने पर आमादा ही है।"

"मेरी सब तैयारी हो चुकी है। केवल आपको मै यह और बता देना चाहता हूँ कि मेरा यान पहिली मजिल मे ४० हजार फुट तक एक 'मातृ' विमान पर सवार होकर जायगा। वहाँ से वह ४०० मील प्रति घण्टे की गति से मुक्त आकाश मे छोड दिया जायगा। यान मे जितने दिग्दर्शक यन्त्र लगाए गए हैं, उतने किसी यान मे नही लगाए थे। इन यन्त्रो की आवश्यकता इसलिए पडी कि शून्याकाश मे दिशा का ज्ञान बना रहे जो आसान नही है। एक बात और है कि वात गति मापक और ऊचाई मापक यन्त्र वहाँ काम नही दे सकते है। ऐसी दशा मे चालक को इन्ही यन्त्रो के सहारे यह जानकारी हो सकती है कि वह अपने मूल स्थान से अकेला शून्याकाश मे अब कहाँ पर है ?"

इतना कह कर डाक्टर स्काट क्रौसफील्ड व्यस्त भाव से उठ बैठे। यान अन्तरिक्ष यात्रा के लिए सर्वथा तैयार था। डेढ सौ के लगभग विशिष्ट कर्मचारी इसकी तैयारो मे सलग्न थे। डाक्टर स्काट अपने नियत आसन पर बैठ गए। सहायको ने उनके सिर पर एक धातु की पट्टी मजबूती से बाँधी। अब डाक्टर ने हाथ हिला कर सकेत किया और यान भयानक गर्जन के साथ अन्तरिक्ष की ओर उड चला। ४० हजार फुट की पहिली उडान यान ने सकुशल समाप्त कर ली। ऊपर से डाक्टर स्काट के सब सन्देश ठीक-ठीक सुने गए।

अब उन्होंने एक खटका दबाया, और यान भीषण गति से ४०० मील प्रति घण्टा की रफ्तार से ऊर्ध्वाकाश मे घुसने लगा। इस समय डाक्टर स्काट एक ओर अत्यन्त सतर्कता और तत्परता से यान के नियन्त्रण और

सचालन में व्यस्त थे दूसरी ओर वे अपने मित्रो को सन्देश भेज रहे थे। वे दूरी-वातावरण—वायु के दबाव और यान के पखो पर प्रकम्पनो के शब्दो को नापते-गिनते और प्रसारित करते जाते थे। शीघ्र ही यान ध्वनि सीमा पर पहुँच गया। और सकुशल सीमा उल्लघन भी कर गया। डाक्टर स्काट ने पूरे सन्देश भेजे। अब तक यान के पथ मे कोई परिवर्तन नही हुआ था। परन्तु अब जैसे उन्हे प्रतीत हुआ कि कठिनाई बढती जा रही हे। और यान पर नियन्त्रण दूभर हो रहा है। उन्होने नीचे इस परिस्थिति का प्रसार कर दिया। अब शून्याकाश की प्रकम्पन तरगे बुरी तरह यान से टकरा रही थी। और डाक्टर अत्यन्त सतर्क होकर उनके प्रभावो का निराकरण कर रहे थे। साथ ही ऊर्ध्वाकाश मे प्रकृति मे क्रिया और प्रतिक्रिया की भी छानबीन करते और प्रसारित करते जाते थे। और ज्योही यान वायु-मण्डल को छेदता गया, प्रतिक्रिया की व्याप्ति अधिक से अधिक होती गई। बडे यन्त्र और सावधानी से जो असख्या यन्त्र-पुन्ज यान मे लगाए गए थे, वे सब भिन्न-भिन्न कक्षा मे अपना कार्य कर रहे थे, उनमे से बहुतो के सकेत स्वय ही पृथ्वी पर जा रहे थे। परन्तु अब डाक्टर स्काट को ऐसा अनुभव हो रहा था कि भीषण प्रकम्पन तरगो ने यान को झकझोर डाला है। वह कुछ-कुछ मूर्छा का भी अनुभव कर रहे थे। उन्हे ऐसा प्रतीत होता था जैसे अब उनकी हृदयगति ही बन्द हो जायगी। उन्होने सब परिस्थितियो से अपने हैडक्वार्टर को सूचित कर दिया और यान को यथा सम्भव धीमी गति से फिर पृथ्वी के वातावरण मे प्रविष्ट कर दिया।

यह सूचना पाते ही हैडक्वार्टर के वैज्ञानिक और कर्मचारी सावधान हो गए। और यान तथा डाक्टर स्काट सही सलामत पृथ्वी पर उतर आएँ, इसकी सब सम्भव व्यवस्था करने लगे। पृथ्वी के सात हजार वर्ग मील मे प्रथम ही से फैले हुए प्रेक्षक यान के वापस पृथ्वी पर लौटने की बडी उत्कण्ठा से प्रतीक्षा करने लगे।

अब डाक्टर स्काट स्पष्ट ही विपरीत अवस्थाओ का अनुभव कर रहे थे और उन्हे ऐसा प्रतीत हो रहा था कि यान कठिन पत्थर की चट्टानो को

फोडता हुआ बलपूर्वक उनमे प्रविष्ट हो रहा है। उनकी गर्दन और सिर उडा जा रहा था। उन्होने ताप-मापक यन्त्र से देखा—बाहर यान का बाहरी परत १५०० डिग्री तक उत्तप्त हो चुका था और उत्ताप भीतर भी पहुँच रहा था। सिर पर बाँधी हुई सख्त धातु की पट्टी ने उन्हे सज्ञाहीन होने से अब तक रोक रखा था। परन्तु अब तेजी से बेहोशी का आलम उन पर जारी होता जा रहा था। और उन्हे ऐसा प्रतीत हो रहा था जैसे कोई उनकी गर्दन आरी से रेत रहा हो।

अब यान का सघर्ष पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति से हो रहा था। डाक्टर स्काट अब ऐसा अनुभव कर रहे थे कि उनके शरीर के आन्तरिक अवयव सब तोडे-मरोडे जा रहे है। और उनकी आँते मुँह के राह बाहर निकलना चाह रही है। उन्होने अन्तिम सकेत भेजा, अपने हाथ को एक यन्त्र पर कस कर बाँध लिया और मूर्छित हो गए।

तत्काल दो सौ वायुयान उनकी खोज मे उड चले। अतलातिक सागर मे यान का एक भाग तैरता मिला। डाक्टर उसमे मूर्छित अवस्था मे पडे थे। और उनका चेहरा विकृत हो गया था। रक्त जम कर पारे के समान हो गया था। तथा वह समस्त शरीर से बटुर कर नेत्रो और मस्तिष्क के अग्र भाग मे एकत्र हो गया था। डाक्टर स्काट के शरीर मे जीवन के कुछ भी चिह्न शेष न थे। परन्तु उनका नाडी सस्थान यत्किचित चेतक था। उसी आशा मे नया रक्त देकर, तथा अनेक उपचारो द्वारा डाक्टर स्काट के प्राणो की रक्षा कर ली गई। उस दिन अमेरिका के सयुक्त राज्य मे एक उत्सव मनाया गया।

तीन महा वैज्ञानिक

कैप कनाव रेल फ्लोरिडा की अमेरिकन राष्ट्रीय विज्ञान एकादमी मे अर्द्ध रात्रि के समय अमेरिका के तीन महा वैज्ञानिक अत्यन्त अगत्य की बात चीत मे व्यस्त थे। सम्बन्धित व्यक्ति ही वहाँ उपस्थित थे। एकादमी के भवन पर कडा पहरा था और इस बात की सख्त निगरानी की जा रही थी कि ससार का कोई बाहरी व्यक्ति उनकी बात चीत न सुन सके। जिस कक्ष मे ये तीनो वैज्ञानिक अपने सामने बहुत से कागजात और नक्शे टैबुल पर

फैलाये गम्भीर बात चीत मे व्यस्त थे, वह इस्पात के लोहावरण से सुरक्षित था और उसमे सैकडो विविध प्रकार के यन्त्रो का जाल फैला हुआ था। तीनो वैज्ञानिको मे एक थे डाक्टर पिकरिग—जो कैलिफोर्निया इन्स्टीट्यूट आव-टेक्नौलाजी मे जैट राकेट प्रयोगशाला मे निर्देशक थे। बालचन्द्र सम्बन्धी इनका ज्ञान असाधारण था। डाक्टर पिकरिग न्यूज़ीलैन्ड के निवासी थे। तथा गत चालीस वर्षों से वे अमेरिका की कैलिफार्निया इन्स्टीट्यूट के अध्यक्ष थे, तथा अनेक वैज्ञानिक सस्थाओ के पदाधिकारी सदस्य थे। इस समय जो नवीन उपग्रह अन्तरिक्ष मे छोडा जाने वाला था तथा जिसके सम्बन्ध मे यह अति-गोपनीय गवेषणा हो रही थी, उसके प्रक्षेपण के लिए जुपीटर राकेट का ऊपरी खण्ड इन्ही ने निर्माण किया था।

दूसरे थे वान ब्रान, वही जर्मन वैज्ञानिक।

तीसरे वैज्ञानिक थे डा० जेम्स एलन। इन्ही ने राकेटो द्वारा ऊँचाई पर की जाने वाली खोज से सम्बन्धित महत्वपूर्ण ज्ञान अर्जन किया था। अब आप अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिकी वर्ष की अमरीकी समिति के सदस्य थे। डाक्टर एलन की ख्याति राकेट विज्ञान और ब्रह्माण्ड किरणो के सम्बन्ध मे असाधारण ज्ञान के कारण थी। आपने सन् ४९ मे राकेट संस्था का हिकमैन पदक तथा वाशिंगटन विज्ञान एकादमी का भौतिक शास्त्र सम्बन्धी पुरष्कार प्राप्त किया था। ये वैज्ञानिक सत्तर फुट लम्बे चालक यन्त्र से अन्तरिक्ष मे उपग्रह फेकने की तैयारी कर रहे थे।

डाक्टर जेम्स एलन कह रहे थे—

"मित्रो, आज हम एक महत्वपूर्ण अनुष्ठान का आरम्भ कर रहे है। आप लोग भली भाँति जानते हैं कि मनुष्य ने ज्यो-ज्यो विज्ञान के क्षेत्र मे कदम बढाया, उसका ध्यान अन्तरिक्ष के रहस्य को जानने की ओर बढाता गया। चिरकाल से मानव की इच्छा यह रही कि वह किसी तरह चन्द्रमा, मगल, शुक्र, आदि ग्रहो मे पहुंच जाय। परन्तु मानव की यह इच्छा वैज्ञानिक ही पूरी कर सकते थे। वे ही ऐसे साधन प्रस्तुत कर सकते थे जिनके द्वारा अन्तरिक्ष मे स्थित ग्रहो तक पहुँचने मे सहायक हो। इन सब बातो पर विचार

करके वैज्ञानिको ने पहिले ग्रहो की यात्रा के मार्ग अर्थात् अन्तरिक्ष की खोज की योजना बनाई। जिससे इन रोमाचकारी यात्राओ मे जो खतरे सामने आएँ उनसे वे जानकार हो जाएँ। तथा उनसे रक्षा करने का हल भी निकाल लिया जाय। इस योजना के अन्तर्गत कृत्रिम उपग्रह या बालचन्द्र छोडने की योजना का जन्म हुआ।

"हमारे साथ ही रूस ने भी इस ओर प्रगति की। और वह हम से भी पहिले दो उपग्रह छोडने का श्रेय प्राप्त कर चुका। अमेरिका ने अपना चिरप्रतीक्षित उपग्रह छोडा था, जो सफल नही हुआ। अब हम सब तरह तैयार है और अपना सत्तर फुट लम्बा एक्सप्लोडर अन्तरिक्ष मे छोडने जा रहे है।

"निस्सन्देह यह हमारी सबसे कठिन परीक्षा का क्षण है। अब हमारे आदरणीय मित्र डाक्टर वान ब्रान आपको इस राकेट उपग्रह के सम्बन्ध मे विशेष विवरण बताएँगे।"

इतना कहकर डा० जेम्स एलन बैठ गये। और डा० वानब्रान आहिस्ता से खडे हुए। उन्होने कहा—

"आदरणीय मित्रो, अमेरिकन कृत्रिम उपग्रह का इतिहास जुलाई ५५ से आरम्भ होता है। जबकि हमारे राष्ट्रपति आइसन हावर के प्रेस सचिव श्री जेम्स हेगर्टी ने यह घोषणा की थी कि अमेरिका अन्तर्राष्ट्रीय भू भौतिक वर्ष के दौरान मे अन्तरिक्ष मे कृत्रिम ग्रह स्थापित करेगा। आपको ज्ञात है कि उपग्रह का निर्माण मुख्यत मैगनीशियन से होता है। उस पर कुछ विशेष प्रकार के लेप इसलिये किये जाते है कि वह सूर्य की किरणो मे चमक उठे। और वैज्ञानिक और अन्य लोग आसानी से उसे अन्तरिक्ष मे खोज निकाले।

आज हम जो उपग्रह अन्तरिक्ष मे स्थापित कर रहे है उसमे रेडियो सन्देश प्रसारित करने के लिए दो ट्रान्समीटर लगे हैं। रेडियो ट्रान्समीटर के सन्देश १० तथा १० ०३ मेगासाइक्लि पर सुने जा सकते है। ये ट्रान्समीटर रासायनिक बैटरियो द्वारा संचालित है। यह तथ्य है कि उपग्रह बिना किसी यन्त्र की सहायता के स्वत अन्तरिक्ष मे स्थापित नही हो सकते। इसलिए

हमने उपग्रह को राकेट के अणु भाग मे स्थापित किया है। इस कार्य को सम्पादन करने मे हमने अमरीकी भौतिक शास्त्री प्रोफेसर राबर्ट एच० गोडार्ड की पुस्तक की विशेष रूप मे सहायता ली है। इसके अतिरिक्त हमने ओबर्थ की पुस्तक से भी सहायता ली है।

"यहाँ मै आपका ध्यान इस महत्वपूर्ण बात की ओर आकर्षित करता हूँ कि अन्तरिक्ष मे कृत्रिम ग्रहो की कक्षा मे स्थापित करने के लिए एक राकेट से काम नही चलता। उसके लिए ऐसे बडे राकेट की आवश्यकता होती है जिसमे कई राकेट एक दूसरे के साथ इस प्रकार जुडे हो कि एक के जल चुकने पर दूसरा चल पडे। इस उपग्रह के प्रक्षेपणास्त्र के लिए जुपीटर-सी राकेट तैयार किया गया जो सत्तर फुट ऊँचा है। इसका व्यास लगभग नौ फुट है। और मैं समझता हूँ कि इसकी गणना ससार के अत्यधिक शक्तिशाली प्रक्षेपणास्त्र मे की जायगी।

"इस प्रक्षेपणास्त्र को हमने हैट्सबिले स्थित सैनिक प्रक्षेपणास्त्र ऐजेन्सी तथा कैलीफोर्निया की जेट राकेट प्रयोगशाला मे तैयार किया है। इस प्रक्षेपणास्त्र का प्रथम खण्ड रेडस्टोन एंजिन से चलाया जायगा। रेडस्टोन मे द्रव ईंधन प्रयुक्त किया जायगा। परन्तु जुपीटर के ऊपरी खण्ड मे ठोस ईंधन रखा गया है।

"आपको ज्ञात है कि जुपीटर-सी की लम्बाई सत्तर फुट है और अन्तिम खण्ड पैंसिलनुमा है। उपग्रह की लम्बाई ६ ६ फुट है, केवल उपग्रह का वजन १८ १३ पौण्ड तथा अन्तिम खण्ड का १२ ६ पौण्ड है। ईंधन खत्म होने पर उपग्रह का पूरा वजन ३०-८० पौण्ड रह जायगा। परन्तु इसमे उपग्रह के इस्पात खोल का वजन शामिल नही है जो ७ ५ पौण्ड है। अब आप कृपा कर प्रक्षेपणास्त्र की भली भाँति जाच-पडताल कर लीजिए।"

तीनो वैज्ञानिको ने खूब बारीकी से सम्मुख स्थापित विराटकाय प्रक्षेपणास्त्र का निरीक्षण किया। देख भाल चुकने पर जेम्स एलन ने कहा—"हम जुपीटर-सी के दूसरे खण्ड का भली-भाँति निरीक्षण करना चाहते है।"

"अवश्य देखिए। यह खण्ड ग्यारह सार्जेण्ट राकेटो का वाल्टीनुमा समूह है। जो ठोस इंधन से चलाया जायगा।"

"और तीसरा खण्ड ?" जेम्स एलन ने पूछा।

"वह भी ठोस राकेटो का बना है। तथा अन्तिम खण्ड एक ठोस राकेट का है। यह खण्ड उपग्रह के साथ अन्तरिक्ष मे घूमेगा।"

"गत वर्ष जिस जुपीटर-सी का प्रयोग दो सौ मील ऊपर अन्तरिक्ष मे जाने के लिए किया गया था, क्या इसमे उससे कुछ विशेषता है ?"

"जी हाँ, उसके बाद जो इसमे परिवर्तन किया गया था वह यह था कि सेना के रैड स्टोन राकेट के ऊपर ठोस राकेटो के दो खण्ड जोड दिए थे। और उसे ६०० मील की ऊँचाई तक छोडा था। इस तीन खण्ड वाले राकेट को जुपीटर-सी कहा गया था। और इसका नाम 'सी' इसलिए पडा क्योंकि जुपीटर राकेट का प्रयोग इसके कुछ कम्पोनेण्टो का परीक्षण करने के लिए किया गया था।"

इतना कह कर डाक्टर वानव्रान बैठ गए। अब श्री जेम्स एलेन ने खडे हो कर कहा—"मित्रो, यद्यपि रूस ने हम से प्रथम ही दो उपग्रह अन्तरिक्ष मे स्थापित कर दिए है, परन्तु मैं विश्वास करता हू कि हमारा यह "एक्सप्लोरर (अलका १९५८) ससार मे एक चमत्कार की स्थापना करेगा। प्रथम तो यह कि वह पृथ्वी के इर्द-गिर्द घूम कर पृथ्वी के नकशे की भूलो को दुरुस्त करेगा। और अब मीलो के स्थान पर कुछ फुटो की ही गलती नकशे मे रह जायगी। खास कर प्रशान्त क्षेत्र की भूगोल सम्बन्धी भूलो मे पौन मील से ले कर पाँच सौ फुट तक की भूले ही शेष रह जाएगी। और इसके बाद सारे ससार का नकशा इतना ठीक बन जायगा कि उसमे ३० फुट से अधिक कोई भूल शेष न रहेगी। इस समय तक नकशे तैयार करने के लिए हमे कीडे की भाँति रेग कर एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाना पडा है। अब इसके स्थान पर हमे ऐसी सूचनाएँ प्राप्त हो जाएँगी मानो हम अपनी आँखो ही से पृथ्वी को देख रहे हो। और इसका परिणाम यह होगा कि हम अन्तर्राष्ट्रीय दूरियो तथा उनके स्वरूप को बिल्कुल सही रूप मे जान सकेगे। इसके

अतिरिक्त पृथ्वी के आकार के सम्बन्ध मे भी नई और सही सूचनाए प्राप्त हो सकेगी। तथा विभिन्न द्वीपो और महाद्वीपो की भी ठीक-ठीक स्थिति ज्ञात हो जायगी। अभी तक हम यह ठीक-ठीक नही जान पाए कि पृथ्वी के दोनो ध्रुवो पर पृथ्वी कितनी चपटी हो गई है, इसका भी अब पता चल सकेगा। आप यह भली प्रकार जानते है कि नकशा तैयार करने की प्रचलित विधियाँ परिपूर्ण नही है। इसी से आप देखते है कि ब्रिटिश नकशो मे जिस नियन्त्रण बिन्दु का उल्लेख है—फ्रासीसी नकशो मे वह बिन्दु उससे ६०० फुट दूर है। अब हम इस स्थिति मे होगे कि पृथ्वी का सर्वथा सही चित्र खीच सके।

"अब आप हमारे उपग्रह की शक्ति और सामर्थ्य पर भी विचार कर लीजिए। यह उपग्रह अपनी निर्धारित कक्षा मे पृथ्वी की परिक्रमा करेगा। हमे तो यह आशा है कि यह उपग्रह दस वर्ष तक पृथ्वी की परिक्रमा करेगा। हमारा एक्सप्लोरर किसी यान्त्रिक उपकरण के सहारे नही, पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण शक्ति के द्वारा अपनी कक्षा मे पृथ्वी के चारो ओर चक्कर लगाएगा।"

इस पर वानब्रान ने पूछा—"गुरुत्वाकर्षण की आप जरा और विस्तृत विवेचना कीजिए।"

"वही मैं कह रहा हूँ—यदि कोई प्रक्षेपणास्त्र सौ मील की ऊँचाई से पृथ्वी पर गिरे तो पृथ्वी पर गिरते-गिरते उसकी गति एक मील प्रति-सैकिण्ड तक पहुँच जायगी। दूसरे शब्दो मे हम यह भी कह सकते है कि एक मील प्रति सैकिण्ड की रफ्तार से उडने वाला राकेट सौ मील की ऊँचाई तक पहुँच सकता है।"

वान-ब्रान झट बोल उठे—"हाँ, हाँ, ऐसी उडान बी-२ राकेट कई बार कर चुका है।"

"तो यह राकेट ५ मील प्रति सैकिण्ड (१८,००० मील फी घण्टा) की गति से चलता है तो वह अन्तरिक्ष मे सीधा चार हजार मील से ऊपर

पहुँच सकता है। और सात मील प्रति सैकिण्ड की गति प्राप्त करने पर वह पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति से बाहर चला जायगा और वापस नही लौटेगा। क्योकि गुरुत्वाकर्षण की गति इससे अधिक नही है।

गुरुत्वाकर्षण-शक्ति की तुलना रबर की पट्टी से की जा सकती है। इस पर जितना अधिक दबाब पड़ेगा, उतना ही अधिक वह खिचती चली जायगी। लेकिन सात मील प्रति सैकिण्ड की गति के दबाब को गुरुत्वाकर्षण की शक्ति सहन नही कर सकती। और वह रबर की पट्टी टूट जायगी। परन्तु किसी पदार्थ के अन्तरिक्ष की कक्षा मे बने रहने के लिए इस गुरुत्वाकर्षण-शक्ति को पार कर जाने की भी कोई आवश्यकता नही। क्योकि सब राकेटो को ऊपर ही छोडा जाता है। इसलिए इन्हे वापस लौटना ही पडता है।

आप रबर की पट्टी मे एक पत्थर बाँध कर घुमाइए। रबर की पट्टी को इतना खीचिए कि वह टूटने न पाए। साथ ही यह पट्टी इतनी खिची होनी चाहिए कि सिरे पर बधा हुआ पत्थर का टुकडा अपनी जगह पर वापस खिच कर न आ सके। उस दशा मे पट्टी इतना ही कर सकती है कि पत्थर को अपनी सीमा से बाहर न आने दे। गुरुत्वाकर्षण शक्ति का यह असर होगा कि उक्त पत्थर अथवा वैज्ञानिक उपकरणो से युक्त उपग्रह पृथ्वी की परिक्रमा अनन्तकाल तक करता रहेगा। जब तक कि कोई वस्तु उसे रोक न दे। या उसकी गति मन्द हो जाने पर गुरुत्वाकर्षण शक्ति के साथ इस प्रकार का सन्तुलन स्थापित करने के लिए यह आवश्यक है कि कृत्रिम उपग्रह को लेकर उडने वाला राकेट ४॥ मील प्रति सैकण्ड की गति से उसे कक्षा मे डाल दे। इस प्रकार पृथ्वी से सैकडो मील दूर अन्तरिक्ष मे उडान भरने तथा बिना किसी यान्त्रिक सहायता के पृथ्वी की परिक्रमा करने का रहस्य चक्कर काटने वाली वस्तु की गति मे निहित है।"

अब आप राकेट के उडने का रहस्य भी सुनिए। राकेट की पूँछ से जब गैस अति प्रबल वेग से बाहर निकलती है तब राकेट उडता है, परन्तु गैसें हवा को पीछे धकेल कर राकेट को आगे नही बढ़ाती। बडे राकेट की

पूछ से निकलने वाली गैसो के दबाव को पोण्डो मे नही, टनो मे नापा जाता है। बेशक गैसे राकेट के पीछे कैसे हवा को खीचती है। परन्तु इससे राकेट की गति मे बाधा पडती है। इसलिए राकेट शून्याकाश मे अधिक अच्छी तरह उडता है जहाँ वायु की घनता कम होती है।

"क्या राकेट को बाहर से वायु खीचनी नही पडती ?"

"नही, एजिनो और मोटरो मे तथा प्रचलित वायुयानो मे ऐसा होता है। परन्तु राकेट के भीतर ही आक्सीजन रहती है। इसलिए वायु न रहने पर भी वह उड सकता है। इसके अतिरिक्त उसे चलाने के लिए किसी चालक की आवश्यकता नही है।"

"बिना चालक के ये यन्त्र कैसे चलते है ?"

"इन स्वचालित यन्त्रो मे एक खास यन्त्र होता है जिसे 'जिरोस्कोप' कहते हैं। इस यन्त्र की विशेषता यह है कि उडने वाले राकेट के अग्र भाग को सदा एक ही दिशा मे रखता है। राकेट मे इस यन्त्र का मुख ऊपर की ओर रहता है, राकेट इस यन्त्र द्वारा प्रदर्शित मार्ग पर ही उडता है।"

अब डाक्टर वानब्रान ने कहा—'मित्रो, पिछले महीनो से प्रकृति और अन्तरिक्ष के गूढ रहस्यो का उद्घाटन करने के लिए अमरीकी वैज्ञानिक जो कठोर परिश्रम कर रहे थे उसके सुफल अब दृष्टिगोचर हो रहे है। हम आशा करते है कि एक्सप्लोरर १० बर्ष तक पृथ्वी की परिक्रमा करता रहेगा।

इस भू-उपग्रह का आकार पैन्सिल की शक्ल वाली ८० इच लम्बी और ६ इच व्यास वाली नली जैसा है। तथा इसका वजन ३० ८ पौण्ड है। जिसमे से १२ ६७ पौण्ड वजन उसके अन्तिम राकेट का है। इस प्रकार ईधन जल कर समाप्त हो जाने के बाद उपग्रह और उसके यन्त्रो का वजन १८·१६ पौण्ड ही शेष रहेगा। उपग्रह और अन्तिम दौर के राकेट को इस प्रकार जोड दिया गया है कि वे अलग न हो कर सयुक्त रूप मे ही पृथ्वी की परिक्रमा करे। यह उपग्रह पृथ्वी पर वापस लौटने वाला नही है।

उपग्रह के भीतर जो यन्त्र और मापक उपकरण रखे गए है, उनसे निम्न प्रकार की जानकारी प्राप्त होने की व्यवस्था है—

(१) उपग्रह का भीतरी और बाहरी तापमान, (२) ब्रह्माण्ड विकिरण, (३) उल्का पिण्ड की धूलि की मात्रा। भू-उपग्रह के यन्त्रो से सकेत सूचनाएँ—दो ट्रान्समीटरो द्वारा पृथ्वी पर भेजी जायगी। एक्सप्लोरर को आँख से नही देखा जा सकेगा। यन्त्रो की सहायता से उसे एक धुँधले तारे के रूप मे देखा जाएगा। इस भू-उपग्रह की गति १८ हजार मील तक प्रति घण्टा रहेगी।

एक्सप्लोरर की १८,००० मील प्रति घण्टे की रफ्तार एक ऐसी शक्ति है, जो उसे केन्द्र से दूर ले जाती तथा पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण का मुकाबला करने की उसमे क्षमता उत्पन्न करती है। पृथ्वी का यह आकर्षण उसके पुज पर निर्भर करता है। क्योकि पृथ्वी के पुज मे भौगोलिक स्थिति के अनुसार परिवर्तन होता रहता है, जैसे भूमध्यसागर पर पृथ्वी मे फुलाव होने के कारण, इस आकर्षण मे भी परिवर्तन होते रहते है। इन परिवर्तनो के कारण "एक्सप्लोरर" के मार्ग मे भी थोडे बहुत परिवर्तन होते है। सावधानी पूर्वक इस मार्ग के निरीक्षण और गणना करने से, इस प्रकार पृथ्वी का पुज किस प्रकार वितरित है, इस सम्बन्ध मे जानकारी प्राप्त हो जाने के बाद पृथ्वी की बनावट तथा पृथ्वी की ऊपरी सतह की एकरूपता के सम्बन्ध मे भी प्रकाश पड सकता है। जब पृथ्वी का सही आकार और स्वरूप ज्ञात हो जाएगा, तब पृथ्वी के बिल्कुल सही केन्द्र का भी निश्चय किया जा सकेगा। एक्सप्लोरर तथा बाद मे स्थापित किए जाने वाले अन्य कृत्रिम उपग्रहो से यह कार्य सम्भव हो जाएगा।

एक्सप्लोरर उड़ा

शनिवार १ फर्वरी की गत रात्रि १०.४७ पर (भारतीय समय ९.१८ प्रात काल) एक्सप्लोरर उपग्रह अन्तरिक्ष मे छोड दिया। इस समय बडे-बडे वैज्ञानिक इस अभूतपूर्व दृश्य को देखने के लिए उपस्थित थे। ज्यो-

ज्यो राकेट छोडने का समय निकट आता जाता था, लोगो की उत्सुकता और बेचैनी बढती जा रही थी। अन्तत केप कनावरल अनुसन्धान केन्द्र के अध्यक्ष डा० अर्नेस्ट स्टॉलिगर ने फायरिग बटन दवा कर राकेट छोड दिया। शून्य की डिग्री पर जैसे राकेट छोडा गया—घनघोर गर्जन के साथ राकेट की पूंछ से ज्वाला निकली और वह द्रुत गति से आकाश मे उड चला।

एक मिनिट बाद ही वह अन्धकार मे विलीन हो गया। निकटवर्ती निरीक्षको ने उसे ११० अश के कोण पर पूर्व की ओर जाते देखा। छोडे जाने के दो घण्टे के भीतर ही उसने पृथ्वी की पहिली परिक्रमा पूरी कर ली। इस समय अमरीकी वायु सेना के विकास कार्यो के उप-प्रधान लेफ्टिनेण्ट जनरल डोनाल्ड वी० पट ने घोषित किया कि—"अब हम बाह्य अन्तरिक्ष मण्डल मे मनुष्य के देर तक यात्रा करने की स्थिनि के बिल्कुल निकट है। कैलिफोर्निया इन्स्टीट्यूट आव टेक्नौलाजी की जेट चालक प्रयोगशाला के वैज्ञानिक एक्सप्लोरर से प्राप्त सन्देशो और सकेतो के आधार पर घोषित कर रहे थे कि उसे ब्रह्माण्ड किरणो, उल्का पिण्डो के कणो और असह्य ताप का सामना नही करना पड रहा। उपग्रह की सारी सूचनाएँ ब्रुसेल्स स्थिति अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिक वर्ष समारोह समिति के प्रधान कार्यालय मे ग्रहण की जा रही और विश्व के कोने-कोने मे प्रसारित की जा रही थी।

पृथ्वी की परिक्रमा करने वाला यह उपग्रह ज्ञान वर्धन के लिए अन्तरिक्ष के रहस्यो की खोज करने मे २० वर्षो की वैज्ञानिक परम्पराओ को पूरा कर रहा था।

सन् १६३५ मे अमरीकी सेना की हवाई टुकडी तथा नेशनल ज्योग्राफिकल सोसाइटी ने मिलकर पृथ्वी के उच्चतम वायु मण्डल मे उपकरण एव निरीक्षक भेजे थे। वह एक्सप्लोरर प्रथम एक विशाल गुब्बारा था जिसमे उद्‌जन गैसे भरी थी। इसे दक्षिणी डाकोटा की काली पहाडियो के ऊपर उडाया गया था। परन्तु वह कोई ७० हजार फीट ऊपर जाकर फट गया। और नीचे आ गिरा। इसके बाद फिर रैपिडसिटी के निकट ट्रेस्टोवाउल से एक्सप्लोरर द्वितीय उडाया गया। यह भी एक गुब्बारा था जिसमे एक

खटोला बँधा था। इसने ७२ हजार फीट की उडान की जो उस समय तक सबसे ऊँची उडान थी। इस यान मे एक टन वजनी वैज्ञानिक उपकरण थे जिनके द्वारा ७० हजार फुट की ऊँचाई पर जीवाणुओ की स्थिति तथा ऊपरी वायुमण्डल की परत, और प्रकाशक तथा वैद्युतिक परिस्थितियो का अध्ययन किया गया।

मनुष्ययुक्त गुब्बारे की उडान का यह रिकार्ड २१ वर्षो तक कायम रहा। इसके बाद सन् ५६-५७ मे गुब्बारो तथा राकेट-विमानो द्वारा उडान करने वाले व्यक्ति और भी ऊँचाई पर पहुँचे। अब यह एक्सप्लोरर तृतीय, जिसका वजन केवल ३० पौड था, १८ हजार मील प्रतिघण्टे की रफ्तार से पृथ्वी से १५ सौ मील के अन्तर पर भू-मण्डल के चक्कर लगा रहा था और महत्वपूर्ण सन्देश भेज रहा था। उसने सब से अधिक महत्व की सूचनाएँ ब्रह्माण्ड किरणो के सम्बन्ध मे भेजी, जिनसे मनुष्य का पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र के सम्बन्ध मे ज्ञान बढा। यह उपग्रह गाइडर काउण्टर की सहायता से ब्रह्माण्ड किरणो की तीव्रता की पैमाइश कर रहा था। और ध्वनि तरङ्गो को ध्वनि ग्राहक केन्द्रो तक पृथ्वी पर भेज रहा था। आकाश मण्डल के ५० मील ऊपर से लेकर ४०० मील के ऊपर तक के भाग मे, जिसे अयन मण्डल कहा जाता है, एक्सप्लोरर अपने अण्डाकार पथ पर निरन्तर घूम रहा था। और प्रत्येक दो घण्टे मे पृथ्वी की परिक्रमा कर रहा था। वह प्रतिदिन बारह बार अयन मण्डल मे प्रविष्ट होता और इसके रेडियो सकेत अयन मण्डल मे से हो कर पृथ्वी पर आते थे जिनसे अयन मण्डल की रचना सम्बन्धी सूचनाएँ प्राप्त हो रही थी जिनसे निम्न तथ्यो पर प्रकाश पड रहा था—

(१) वाह्य आकाश मण्डल की घनता।

(२) अन्तर्महाद्वीपीय दूरियाँ और पृथ्वी की बनावट सम्बन्धी अन्य बातो की जानकारी।

(३) सूर्य के अल्ट्रा वायलेट किरण का दीर्घकालीग निरीक्षण।

(४) आकाश मण्डल मे ब्रह्माण्ड विकिरण तथा अन्य विकिरणो की घनता तथा परिवर्तनो का अध्ययन।

(५) ग्रहो के मध्यवर्ती क्षेत्र मे उद्जन के अणुओ और अयनो की घनता का निश्चय ।

चिकित्सक का चिन्तन

जिस समय गत परिच्छेद मे लिखित घटना घट रही थी, उस समय मास्को नगर के उपकूल पर एक लैबोरेटरी मे रूस के प्रसिद्ध सर्जन व्लादीमिर रैमिखोव अपने कुछ साथियो के साथ अपने अत्यन्त गम्भीर आपरेशन मे व्यस्त थे। दुनियाँ मे कहाँ क्या हो रहा है, इन चिकित्सको को इसकी परवाह न थी। सर्जन व्लादीमिर-रैमिखोव के अतिरिक्त वहाँ अमरीका के प्रसिद्ध सर्जन डेविड गुरेचिव, तथा नार्वे के सर्जन डाक्टर क्रिश्चियन केपलिन उपस्थित थे।

रैमिखोव काफी अर्से से जीवित शरीर मे शस्त्र क्रिया द्वारा एक प्राणी के अगो को दूसरे के शरीर मे लगाने के सफल प्रयत्नो से ख्याति प्राप्त कर रहे थे।

आज एक सप्ताह पूर्व इन विदेशी मेहमानो के समक्ष उन्होने एक जीवित कुत्ते को दूसरे कुत्ते का सिर लगा दिया था। कुत्ता न केवल जीवित था—वह अपने दोनो मुखों से खाना खा रहा था। एक दूसरे कुत्ते के अग मे उन्होने एक अन्य कुत्ते का हृदय और फेफडे लगा दिए थे। और अब वह कुत्ता भी जीवित था। तथा वह दो दिलो और एक अतिरिक्त फेफडे के साथ भली प्रकार जी रहा था।

इन परीक्षणो को देखकर ये विदेशी डाक्टर प्रसन्नता और आश्चर्य प्रकट कर रहे थे। और डाक्टर रैमिखोव को बधाइयाँ दे रहे थे। वे कह रहे थे कि अब ससार के मनुष्यो को यह आशा दिला सकेंगे कि उनके खराब अग बदले जा सकते है।

किन्तु यह सुनकर डाक्टर रैमिखोव ने खिन्न मुद्रा बना कर कहा—'मित्रो, हमारे इन प्रयत्नो से भला ससार के मनुष्यो का क्या भला हो सकता है, जब कि दूसरी ओर अणु बम और हाइड्रोजन बम उन असहाय

निरीह जनो पर मृत्यु वर्षा करने को अनगिनत मात्रा मे तैयार हो रहे है।"

"परन्तु कृत्रिम उपग्रहो ने विज्ञान का मुँह अब ज्ञान की ओर फेर दिया है और आशा है कि अब मनुष्य कुछ दूसरे ही ढग पर सोचेगा ?"

"मनुष्य तो बहुत कुछ सोच रहा हे। परन्तु राजनीतिज्ञ सोचने दे तब न ?"

वेनगार्ड राकेट

अमरीकी अन्तरिक्ष विशेषज्ञ डा० फैन्ड सिगट अपनी पत्नी से कह रहे थे—

"क्या मैं तुमसे नही कह रहा था कि तुम देखोगी कि एक कृत्रिम चाद पृथ्वी के वायु मण्डल को प्रबल वेग से पार कर अन्तरिक्ष मे विलीन हो जायगा। और असीम अन्तरिक्ष मे पृथ्वी की परिक्रमा शुरू कर देगा।"

"यदि तुम्हारा कहना सच मान लिया जाय तो कहा जा सकता है कि आज तक मनुष्य ने जितनी वस्तुओ का निर्माण किया है—उनमे यह कृत्रिम उपग्रह सबसे अधिक विस्मयकारी और विचित्र वस्तु है।"

"तो यही पृथ्वी की सबसे अधिक विस्मयकारी वस्तु है। प्रोजेक्ट-वेनगार्ड ने दो वर्ष के भगीरथ प्रयास के बाद ऐसे १५ उपग्रह तैयार किये है, जो पृथ्वी से ३०० मील ऊपर की सूचना पृथ्वी पर भेजेगे। ये उपग्रह १८ हजार मील प्रति घण्टा की चाल से पृथ्वी की परिक्रमा करेगे।

"अठारह हजार मील प्रति घण्टा ?"

"अवश्य ही यह आश्चर्य की बात है। देखो—इसका आकार गोल और व्यास केवल २० इच है, वजन भी इसका केवल इक्कीस पोण्ड ही है। बाहरी खोल का वजन ११ पौण्ड है। यह खोल ताम्बे, जिक, निकल और चादी की परतो पर सोने की परत चढा कर बनाया है तथा उस पर मैंगनीशियम की तह है। बाहरी तह इस उपग्रह मे फिर गिराए गए यन्त्रो की सूर्यताप से तथा सूर्य से दूर रहने पर शीत से रक्षा करेगी।"

"यह चमत्कारी उपग्रह क्या बहुत आवश्यक सूचनाएँ पृथ्वी पर भेजेगा ?"

"इसमे अन्तरिक्ष की सक्रिय शक्तियाँ और पृथ्वी मण्डल पर उनके होने वाले प्रभावो को रिकार्ड करने वाले अत्यन्त सूक्ष्म किन्तु अचूक यन्त्र फिट हैं। इन यन्त्रो द्वारा तापमान, हवा का दवाव, ब्रह्माड किरणो, अल्ट्रावायोलेट किरण, गुरुत्वाकर्षण, उल्कापिण्ड, और पृथ्वी मण्डल की ऊपरी सतह के सम्बन्ध मे आवश्यक जानकारी प्राप्त होगी जिन्हे ससार के विभिन्न राष्ट्रो मे स्थित २५ वैधशालाओ द्वारा रिकार्ड किया जायगा। यह उपग्रह एक राकेट द्वारा उडाया जायगा जो उसे ९० मिनिट मे समस्त भू-मण्डल की परिक्रमा पूरी करने योग्य गति प्रदान करेगा। यह राकेट बिना परो का तथा ७२ फुट लम्बा है। ईंधन को मिला कर इस वेनगार्ड राकेट का कुल वजन ११ टन है। यह तीन मजिलो मे अपनी यात्रा पूरी करेगा। लो देखो—यही वह शक्तिशाली राकेट है।"

'क्या यह राकेट फिर पृथ्वी पर लौट आयगा ?"

"नही। पहिली मजिल मे यह राकेट उपग्रह को ५,५०० फुट प्रति मिनिट की गति से ३६ मील तक ले जायगा। पहली मजिल यही खत्म हो जायगी और इस राकेट का पहिला भाग टूट कर गिर जायगा, पर तुरन्त ही राकेट की दूसरी मजिल की यात्र शुरू होगी, दूसरी मजिल मे यह राकेट १४० मील की ऊँचाई तक १३,४०० फुट प्रति सैकण्ड की गति से सफर करेगा। दूसरी मजिल तक पहुच कर यह भाग भी टूट कर गिर जायगा। तब तीसरी मजिल मे २६० मील की ऊँचाई पर पहुचने पर राकेट का तीसरा भाग भी टूट कर गिर जायगा। तीसरी मजिल मे उपग्रह को इतनी गति प्राप्त हो जायगी कि वह ३०० मील की ऊँचाई तक पहुँच कर १८ हजार मील प्रति घण्टे की गति से पृथ्वी की परिक्रमा करने लगेगा।"

"ओ हो, अन्तरिक्ष पर विजय पाने का ऐसा प्रयत्न मनुष्य ने पहिले कभी नही किया था। परन्तु राकेट का शायद इतना महत्व पहिले नही समझा गया था।"

"उपग्रहो को अन्तरिक्ष मे छोडने के लिए राकेटो का सब से अधिक महत्वपूर्ण स्थान है । राकेटो के ही द्वारा उपग्रह छोडे जाते है और राकेट ही उन्हे गति प्रदान करते है । राकेट का सिद्धान्त बहुत सरल है। उसमे जो ईधन होता है, उससे गैसे राकेट के नीचे के थोडे खुले भाग से निकलती है, जिसके फलस्वरूप राकेट ऊपर को जाता है ।"

"अच्छा, राकेट चलता कैसे है ?"

"राकेट के भीतर ठोस या तरल ईधन भर दिया जाता है । राकेट की पूछ का हिस्सा कुछ खुला होता है । गैसे इतनी तीव्र वेग से निकलती है कि जिसकी कल्पना भी नही की जा सकती । जितनी ही तेजी के साथ लपटे राकेट की पूछ से निकलेगी, उतनी ही तेजी से राकेट अन्तरिक्ष मे उडेगा ।" सामान्य वायुयानो और मोटरो मे बाहर से वायु खीच कर चलने वाले इजनो का प्रयोग होता है । परन्तु राकेट मे उनसे यह विशेषता है कि उसके भीतर ही प्राण वायु विद्यमान रहती है । इसी से वह वायु रहित अन्तरिक्ष मे मजे मे चल सकता है। चूँकि राकेट मे भीतर जो द्रव और ठोस ईधन रहता है, उसमे प्राणवायु मौजूद रहती है । अतएव यह ईधन स्वत ही जल उठता है । परन्तु अधिकाश तरल ईंधन मे प्राणवायु नही रहती । जैसे—अलकोहल और पैट्रोल मे । इसलिए यह आवश्यक है कि इनके साथ कोई ऐसा तरल पदार्थ भी हो जिसमे प्राणवायु मौजूद रहे । इसलिए तरल ईधन से युक्त अधिकाश राकेटो मे दो द्रव पदार्थ भरे होते है, एक तो तरल ईधन होता है और दूसरा ऐसा द्रव होता है जो उस ईधन को जलाने मे सहायता पहुचाता है । जलता हुआ ईधन मीटर के दहन कक्ष मे अत्यधिक दबाव उत्पन्न कर देता है। फिर भी यह आवश्यक है कि इस भारी दबाव के बावजूद भी दोनो तरल पदार्थो का प्रवाह दहन कक्ष मे निरन्तर जारी रहता है । कुछ राकेटो की टकियो मे भरे हुए ईधन को दहन कक्ष पहुँचाने के लिए अत्यधिक दबाव वाली गैसो का उपयोग होता है, तरल ईंधन से चलने वाले राकेटो के ईधन टैको मे भी भारी दबाब पडता है । अतएव उनका भी मोटरो की भाँति अत्यन्त मजबूत होना आवश्यक है । तरल ईधन से चलने वाले राकेट के दहन

कक्ष मे अति प्रचण्ड ताप उत्पन्न हो जाता है। यह ताप इतना असह्य और प्रचण्ड होता है कि सभी धातुओ और मिट्टियो को जला डालने की क्षमता रखता है। राकेट भी इस ताप को देर तक सहन नही कर सकता। इसलिए उसकी दीवारो को ठण्डा बनाए रखने की खास व्यवस्था रखनी पडती है। राकेट की मोटर का दहन कक्ष ऐसा बना होता है कि वह चारो ओर एक प्रकार के खोल से ढका रहता है। इससे मोटर के दहन कक्ष के बाहरी खोल को भेद कर प्रविष्ट होने वाला तरल ईंधन उस सम्पूर्ण ताप को ग्रहण करने मे समर्थ होता है जो दहन के फल-स्वरूप मोटर की भीतरी खाल अर्थात् दहन कक्ष की दीवार मे भर जाता है। इस प्रकार अन्तरिक्ष मे राकेट का उडना और स्थिर रहना कायम होता है।"

"यह तो अभूतपूर्व बात है।"

"है ही।"

"वेनगार्ड राकेट मे, जिसके द्वारा अमेरिका ने दूसरा उपग्रह छोडा था, कोई विशेषता थी ?"

"एक विशेषता यह थी कि इसमे एक ट्रान्समीटर ऐसा लगाया गया था जो सूर्य शक्ति की सहायता से वर्षो तक चलता रहे तथा निरन्तर सन्देश प्रसारित करने मे सक्षम रहे। दूसरा ट्रान्समीटर सामान्य बैटरियो से चल रहा था, जो खास तौर पर उपग्रह के अन्दर विद्यमान तापमान सम्बन्वी सूचनाये प्रसारित करने के उद्देश्य से था। सूर्य शक्ति द्वारा चालित बैटरियो की सख्या छै थी। उनका निर्माण फोर्ट मनमाउण्ट (न्यूजर्सी) स्थित सलामी इन्जीनियरिग परीक्षण शाला मे हुआ था। ये बैटरियाँ उपग्रह मे अल्यूनियम की खोल के अन्दर कॉच मण्डित एक खिडकी के सामने इस प्रकार फिट की गई थी कि कम से कम एक बैटरी सदैव सूर्य के सामने रहे। अपनी कक्षा मे पृथ्वी की परिक्रमा करते हुए यह उपग्रह लगभग ५४ मिनट पृथ्वी की ओट मे रहता था। सूर्य शक्ति चालित बैटरी मे सिलिकोन की १८ अत्यधिक पतली परते रखी गई थी। ऋण और धन विकृत क्षमता वाली ये परते सूर्य की किरणो को विद्युत शक्ति मे बदल देती थी। यह बैटरी केवल २ वर्ग इन्च

जगह घेरती थी। इन बैटरियो से चालित ट्रान्समीटर १०८ ३ मेगासाइमिल पर अपने सन्देश प्रसारित करता था। वैनगार्ड मे एक ऐसा टेलिवीजन कैमरा भी फिट किया गया था जो सूर्य चालित बैटरियो की सहायता से काम करता था। वैनगार्ड राकेट का वजन ३ ३५ पौण्ड, आकार गोल, ६ ४ इन्च व्यास था जिसे छोडते समय ४० हजार पौण्ड का धक्का दिया गया था, जो पृथ्वी से २५ हजार मील की ऊँचाई पर स्थिर हुआ। और १३५ मिनट की अवधि मे पृथ्वी की परिक्रमा करने लगा।

इतना कहकर डा० सिगर उठ खडे हुए। उन्होने कहा—"अब मुझे वार्सीलोना जाना होगा—कल वहाँ विश्व अन्तरिक्ष कॉग्रेस का अधिवेशन हो रहा है।"

वार्सीलोना की अन्तरिक्ष कॉग्रेस

वार्सीलोना मे विश्व अन्तरिक्ष काग्रेस का एक महत्वपूर्ण अधिवेशन हो रहा था जिसमे ५० देशो के १० विशेषज्ञो ने भाग लिया था। अमेरिका के चोटी के वैज्ञानिक वहाँ उपस्थित थे। यह अधिवेशन नितान्त गोपनीय था। अमरीकी वैज्ञानिक डा० फ्रेण्ड सिगर चन्द्रलोक की खोज के सम्बन्ध मे एक अनोखी और अद्भुत योजना रखने वाले थे। परन्तु अभी तक डाक्टर अपनी प्रयोगशाला मे किसी अत्यन्त महत्वपूर्ण खोज परीक्षण मे व्यस्त थे। अधिवेशन मे आये न थे। परन्तु वहाँ उनकी बडी तीव्र प्रतीक्षा हो रही थी। अन्तत डाक्टर फ्रेण्ड सिगर व्यस्त भाव से वहाँ आये। उनके वस्त्र अस्त-व्यस्त थे, और उनके चेहरे पर भी परेशानी के चिन्ह झलक रहे थे। वे अत्यन्त थके हुये थे। जब उपस्थित जनो ने करतल ध्वनि से उनका स्वागत किया—तब तक एक फीकी मुस्कान उनके झुर्रियो से भरे मुख पर फैल गई। उन्होने हाथ के सकेत से सबको शान्त बैठने का सकेत किया और कहा—"मित्रो, मैने यह तय किया है कि चन्द्रमा पर उद्जन बमो का विस्फोट करके वहाँ उसके निशान किये जायँ। इस समय हमारे पास इतने अधिक उद्जन बम तैयार हैं कि सारी पृथ्वी के मनुष्यो और प्राणियो तथा वनस्पतियो का विनाश करके भी बहुत बच सकते है। उनके उपयोग का यह उपयोगी तरीका है।"

"इससे हमे क्या लाभ होगा ? एक वैज्ञानिक ने शंका की।

डाक्टर सिगर ने हाथ के सकेत से उन्हे रोक कर कहा—'यही मै कह रहा हूँ। पृथ्वी पर उद्जन बमो का परीक्षण करने मे अनेक असुविधाये और रुकावटे भी है। वे रुकावटे भौतिक भी है और राजनैतिक भी। इसके अतिरिक्त पृथ्वी पर यह काम अति व्यय साध्य और दुरूह भी है। किन्तु चन्द्रमा मे कोई वायुमण्डल नही है। इसलिए उद्जन बम विस्फोट का अध्ययन स्पष्ट रूप से तथा सूक्ष्मता से किया जा सकता है।"

"क्या यह अध्ययन पृथ्वी से किया जा सकता है ?"

"पृथ्वी से यद्यपि चन्द्रमा की दूरी २ लाख ४० हजार मील है, फिर भी यह अध्ययन पृथ्वी पर से किया जा सकता है।"

"क्या अन्तरमहाद्वीपीय प्रक्षेपणास्त्र से यह कार्य होना सम्भव है ?"

"नही, चन्द्रमा को जाने वाले राकेट की गति, अन्तरमहाद्वीपीय प्रक्षेपणास्त्र की अपेक्षा ४० प्रतिशत अधिक रहनी चाहिये। इस राकेट की गति २४ हजार मील प्रति घण्टा होनी चाहिये।"

"कुछ दिन पूर्व जो 'पायनियर तृतीय', हमने बाह्य अन्तरिक्ष मे भेजा था, क्या उसके राकेट की इतनी ही गति थी ?"

"नही। उसके राकेट जुनो जुनो की गति इतनी नही हो पाई।"

"यदि चन्द्र राकेट असफल हुआ तो उसका क्या परिणाम होगा ?"

"तीन परिणाम हो सकते है। यदि राकेट की गति २५ हजार मील प्रतिघण्टा से अधिक है तो वह बाह्य अन्तरिक्ष मे घूमने लगेगा, पर यदि उसकी गति इससे कम है, तो यह पृथ्वी का उपग्रह बन जायगा। एक सम्भावना यह भी है कि राकेट गति न पा कर पृथ्वी के वायु मण्डल मे प्रविष्ट होकर जल जायगा।"

"क्या राकेट की गति के कुछ कम—अधिक होने से कुछ अन्तर पडता है ?"

"यदि राकेट की गति बीस मील प्रति घण्टा अधिक या कम हो जाय, तो सम्भवत कोई अन्तर न पडेगा।"

"क्या साधारण राकेट, जो चन्द्रलोक तक पहुँच जाय, मानव को वहाँ ले जा तथा ले आ सकता है ?"

"नही। मानव को चन्द्रलोक मे उतारने और उसको कुशलपूर्वक पृथ्वी तक वापस 'लाने के लिये बहुत शक्तिशाली राकेट चाहिए। जिसकी धकेल दस लाख या बीस लाख पौण्ड के बीच होनी चाहिए।"

"तब तो चन्द्रमा की खोज बहुत मँहगी है ?"

"मेरा ख्याल है कि इसकी तैयारी के लिए अभी हमे कई वर्ष लग जाएँगे। और इसमे कोई दस अरब रुपया खर्च होगा। तब कही मानव चन्द्रमा तक पहुचने और पृथ्वी पर वापस लौटने के लिए समर्थ होगा।"

"क्या हम इस सम्बन्ध मे कुछ जान सके है कि चन्द्रमा पहिले पिघला हुआ था। क्या उसकी तहो मे पृथ्वी की भाँति पानी भरा हुआ है ? तथा चन्द्रमा का तल किस तरह का है ?"

"इन सब बातो का पता तभी लग सकता है जब मानव चन्द्रलोक मे पहुच जायगा। पृथ्वी पर रहते इन प्रश्नो का उत्तर सम्भव नही है। सच बात तो यह है कि चन्द्रमा की खोज मे हमे अन्तरिक्ष के अनेक रहस्यो का पता चला है। और चन्द्रलोक पर अधिकार करने से हमे ज्ञान का अतुल भण्डार प्राप्त होगा। खनिज का वहाँ इतना विशाल भण्डार है कि मानव को फिर और कही खनिज ढूंढने की आवश्यकता ही न रह जायगी।"

कैलीफोर्निया विश्व विद्यालय के डा० जोजेफ कायनिन ने कहा—"मित्रो, उपग्रह छोडने का यह उपक्रम मनुष्य द्वारा उठाया गया अत्यधिक साहसपूर्ण तथा सूझबूझ का कदम है। यह पृथ्वी के क्षेत्र मे आगे बढकर विश्व की प्रत्येक जानकारी प्राप्त करने का प्रथम अध्याय है।"

डाक्टर एवेन्स

जिस समय वार्सीलोना मे उपर्युक्त अधिवेशन हो रहा था उसी समय न्यू मैक्सिको स्थित सैक्रमैण्टो शिखर वेधशाला के निर्देशक डा० जौन

डब्ल्यू एवेन्स अपनी वेधशाला मे एक यन्त्र के निकट बैठे, उसमे प्रवाहित रेडियो तरगो का गहन अध्ययन कर रहे थे। इसी समय उनके एक सहकारी ने उनसे पूछा--

"क्या सूर्य का मौसम पर असर पडता है ?"

"निस्सदेह भू-मण्डल की ऋतुओ पर सूर्य का प्रत्यक्ष प्रभाव है। और सूर्य तथा मौसम मे सीधा सम्बन्ध है। सूर्य के प्रकाश तथा ताप से आणविक कणो की धारा बडी तेजी से पृथ्वी पर पडती है। और इसके साथ ही रेडियो-तरगे, अल्ट्रावायलेट किरणे तथा ब्रह्माण्ड किरणे बहुत बडी मात्रा मे भूमि पर गिरती है। पृथ्वी के वायु-मण्डल के ऊपरी हिस्से पर आणविक कणो के इस प्रचण्ड प्रहार का क्या प्रभाव है इस बारे मे प्राय हमे कोई जानकारी नही है। और यह अभी तक एक रहस्य ही बना हुआ है।"

"क्या भौतिक शास्त्री, ऋतु विशेषज्ञ तथा रेडियो-इजीनियर जो ऋतुओ और तुफानो के सम्बन्ध मे भविष्यवाणियाँ करते है, वे क्या पूर्ण विश्वासनीय होती है ?"

"नही। परन्तु वे अब इन रहस्यो का पता लगाने मे बहुत उत्सुक है। और सूर्य मण्डल के बारे मे विस्तृत रूप से पता लगाया जा रहा है। खास कर सूर्य के धब्बो तथा सूर्य की तीव्र ज्वालाओ के बारे मे ठीक-ठीक जानकारी प्राप्त करने का यत्न किया जा रहा है।"

"अन्तर्राष्ट्रीय भू-भौतिकी वर्ष की अवधि जो १८ महीन की अवधि १ जुलाई १९५७ से ३१ दिसम्बर १९५८ तक नियत की गई थी--उसमे क्या कुछ रहस्य था ?"

"बेशक, हमे ज्ञात था कि ग्यारह वर्ष की अवधि मे इसी समय सूर्य पर धब्बे सबसे अधिक दिखाई देगे। और ससार के वैज्ञानिको ने रेडियो द्वारा ध्रुव क्षेत्रो मे सूर्य के प्रकाश--प्रकाश के मन्द पड़ने तथा मौसम के होने वाले बडे और छोटे परिवर्तनो के सम्बन्ध मे अनेक सूचनाएँ भेजी है। इस काम के लिए ससार के अनेक क्षेत्रो मे अनुसधान केन्द्र स्थापित किए

गए थे, जहाँ से बहुत बडी सख्या मे अनुसधान राकेट छोडे गए। तथा १२ कृत्रिम उपग्रहो को स्थापित करने की चेष्टा की गई।"

"क्या इस भगीरथ प्रयत्न के फलस्वरूप वैज्ञानिक कुछ तत्व प्राप्त कर सके है ?"

"बहुत कुछ। वे यह तो प्रथम ही से जानते थे कि सूर्य से निकलने वाली अपार शक्ति दृश्य और अदृश्य किरणो के रूप मे हम तक पृथ्वी पर पहुचती है। कुछ अल्पकालिक अवस्थाओ मे इस तथ्य को स्वीकार किया गया है कि सूर्य की दृश्यमान किरणो से निकलने वाली शक्ति की मात्रा आश्चर्यजनक रूप मे एक जैसी रहती है।"

"क्या आप कह सकते है कि सूर्य पर धब्बे क्यो पडते हे ?"

"कुछ अदृश्य शक्तिशाली किरणें, जो पृथ्वी से बहुत ही ऊपर वायु-मण्डल के आयनोस्फीयर तथा ओजोन खण्ड मे रुक जाती है, उनसे भीषण विस्फोट होते है। इनके साथ ही सूर्य मे धब्बे पड जाते है।"

"इन बातो से भी पृथ्वी के मौसम पर कुछ प्रभाव पडता है ?"

"देखिए—जिस प्रकार रेडियो तक पहुचने वाली ध्वनि तरगे शब्दो की ऊंची और नीची मात्रा के कारण बदलती रहती है, उसी तरह सूर्य की परिवर्तनशील अल्ट्रावायलेट किरणो के धमाको से सूर्य सम्बन्धी सन्देशो की तीव्रता मे भी परिवर्तन होते है। इस तरह विकिरण की सामान्य दशा मे अल्ट्रावायलेट किरणो की परिवर्तन शील यात्रा से भावी मौसम के बारे मे भविष्यवाणी की जा सकेगी, ऐसा हम अनुमान करते है। परन्तु एक बात अत्यन्त महत्व की है।"

"वह क्या ?"

"हम इस बात का पता लगाने मे जी जान से लगे है कि क्या सूर्य-क्षेत्र मे कोई सन्देश है ? यदि है तो हमे उनका अर्थ समझना होगा।"

यह कह कर डाक्टर एवेन्स अत्यन्त गम्भीर हो गए। और कुर्सी से उठ कर बेचैनी से इधर-उधर टहलने लगे। उनके चारो ओर प्रयोगशाला के

असख्य यन्त्र फैले हुए थे। और उनमे अनगिनत रेडियो तरग-सन्देश क्षण-क्षण मे आते जा रहे थे, जिन्हे उनके सहायक वैज्ञानिक फुर्ती से रिकार्ड कर रहे थे, पर डाक्टर ऐवेन्स जैसे किसी गूढ देश मे विचरण कर रहे थे। और अब कदाचित वे यह भी भूल गए थे कि कोई उनके सामने उपस्थित है।

समुद्रो की जॉच पडताल

अमेरिकन अणुशक्ति सचालित पहिली पनडुब्बी जब समुद्र मे उतारी गई, तब उसके ७० आरोहियो मे से एक को छोडकर कोई यह नही जानता था कि हम कहॉ जा रहे है तथा हमारी इस गुप्त यात्रा का उद्देश्य क्या है। केवल एक डाक्टर रोजरखेले ही सारे रहस्य को जानते थे। परन्तु वे तीन दिन से इस विचित्र नौका के छोटे से यन्त्र ग्रह मे वैसे यन्त्रो की छानबीन और व्यवस्था मे इस कदर व्यस्त थे कि किसी ने उनके मुँह से एक शब्द भी नही सुना था। पनडुब्बी मे बडी-बडी तैयारियॉ थी। बडी-बडी चट्टानो को तोडने के यन्त्र लगे थे। और महीनो-वर्षो की यात्रा की सामग्री एकत्रित थी। पनडुब्बी के आरोही आतकित भी थे और शकित भी। वे नही जानते थे कि अन्तत हमारी इस यात्रा का परिणाम क्या होगा। और हम लौट कर अपने घर आ भी पाएँगे कि नही।

सब तैयारियॉ हो चुकी। और यात्रा के आरम्भ मे केवल तीन घण्टे का समय रह गया तो डाक्टर रेबेल बाहर आए। उन्होने सब आरोहियो को एकत्र किया। उन्होने एक-एक करके सब के उत्सुक चहरो की ओर देखा, फिर उन्होने कहना आरम्भ किया।

उन्होने कहा—"मित्रो, मुझे अफसोस है कि मै अब से प्रथम तुम से बातचीत नही कर सका। तुम्हारे चेहरे को देखते से पता लगता है कि तुम चिन्तित और व्यग्र हो। तुम शायद यह सोच रहे हो कि आखिर हम जा कहाँ रहे है। मै तुम्हे बताना चाहता हूँ कि हम उत्तरी ध्रुव के उस आम प्रदेश मे जा रहे हैं जहॉ आज तक कोई जीवित प्राणी नही जा सका। और

हमारा मार्ग भी ऐसा मार्ग है जिनका आज तक न तो मनुष्य को ज्ञान था, न कोई वहाँ जाने का आज तक साहस कर सका था।"

सब लोग साँस रोक कर डाक्टर रेवेल की बाते सुन रहे थे। डाक्टर के चेहरे पर जो गम्भीर रेखाएँ उभर आई थी, उन्हे देखकर किसी को प्रश्न करने का भी साहस नही हुआ। डाक्टर ने कहा—

"समुद्र मे जलगत नदियाँ बहती है, इस तथ्य से बहुत कम व्यक्ति परिचित है। अब २७ देशो के समुद्र विशेषज्ञ ७० जहाजो मे समुद्रो की जाँच पडताल कर रहे है। ये लोग समुद्रो मे, सैकडो द्वीपो के निर्जन तटवर्ती किनारो पर अथवा उत्तरी ध्रुव की सरकती हुई हिमचोटियो पर दो प्रमुख समस्याओ का समाधान करने मे व्यस्त हैं। इनके सामने अनेक गुरुतर कार्य है। प्रथम तो समुद्री स्तर की पैमाइश करनी है। ससार के सभी भागो मे समुद्रो मे आने-जाने वाले ज्वार भाटो के सम्बन्ध मे समुद्री पचाङ्ग तैयार करना उनका उद्देश्य है। सन् १९५५ मे कैलिफार्निया के स्क्रिप्स इन्स्टीट्यूशन आव ओसनोग्राफी के वैज्ञानिको ने यह पता लगाया था कि ग्रीष्म ऋतु मे, उत्तरी तथा दक्षिणी दोनो प्रशान्त सागरो मे, समुद्र-स्तर कुछ ऊपर उठ जाता है। अब देखना यह है कि क्या यह भूमध्य-रेखा की ओर जल की सचमुच ही गति है, अथवा यह केवल ग्रीष्मकालिक उष्णता और समुद्री जल के विस्तार का परिणाम है। हम अब उन गहरी समुद्री तरगो के सम्बन्ध मे अत्यन्त रहस्य और महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त करने की चेष्टा कर रहे थे।" इतना कह कर डाक्टर रेवेल कुछ रुके। फिर उन्होने कहना शुरू किया—"जलगत नदियाँ उत्तरी और दक्षिणी ध्रुव क्षेत्रो मे उस समय बहती है, जब जल जम जाता है। वे पीछे समुद्र के पेदे के साथ-साथ नीचे चली जाती हैं और धीरे-धीरे भूमध्य रेखा की ओर बहने लगती है। और वहाँ पहुँच कर वें अन्त मे समुद्र के ऊपरी स्तर की ओर उठने लगती है।"

"क्या आप यह बता सकते है कि उन गहरी नदियो को ध्रुवो से भूमध्य रेखा तक पहुँचने मे कितना समय लगता है?" एक साथी ने पूछा।

डाक्टर रोजर रेवेल ने कहा—"नही। समुद्री जल के परिभ्रमण के सम्बन्ध मे बहुत ही कम जानकारी हमे प्राप्त हुई है। कोई व्यक्ति यह नही जानता कि उन गहरी नदियो को ध्रुवो से भूमध्य रेखा तक पहुँचने तथा पुन ध्रुवो तक लौटने मे १०० वर्ष लगते है या दस वर्ष।"

"परन्तु विश्व के वैज्ञानिक गहरी समुद्री जलगत इन नदियो की गतियो के सम्बन्ध मे जानकारी प्राप्त करने मे इतने उत्सुक क्यो है ?"

"इसके दो महत्वपूर्ण कारण है। एक तो यह कि इन गहरी समुद्री नदियो के सम्बन्ध मे अधिक जानकारी प्राप्त होने से ऋतु सम्बन्धी दीर्घकालीन भविष्यवाणियो से सुधार करने की दृष्टि से महत्वपूर्ण सहायता मिलेगी। क्योंकि शीत जल की गतिविधियो से विस्तृत क्षेत्रो के मौसम पर प्रभाव पड सकता है।"

"और दूसरी बात ?"

"दूसरी बात यह कि समुद्रो की उर्वराशक्ति गहरे जल तथा समुद्र की सतह के जल से परस्पर विनिमय पर निर्भर करती है। यही कारण है कि जहाँ समुद्रो की सतह के जल तथा गहरी तरङ्गो के जल का विनिमय होता है, वहाँ मछलियाँ तथा अन्य खाद्य सामग्री कम मात्रा मे प्राप्त होती है और जहाँ वह विनिमय अधिक होता है, वहाँ अधिक मात्रा मे मछलियाँ और खाद्य सामग्री प्राप्त होती है।"

"तब तो समुद्रो से प्राप्त होने वाली सम्भावित खाद्य-सामग्री के सम्बन्ध मे पूरा-पूरा अनुमान लगाने के लिये हमे इन रहस्यपूर्ण गहरी तरङ्गो की गतिविधियो को जानना अत्यन्त आवश्यक है।"

"यही बात है मित्रो।" डाक्टर ने सन्तोष के स्वर मे कहा।

एक्सप्लोरर की प्रतिक्रिया

जिस समय अमरीकी उपग्रह एक्सप्लोरर आकाश मे छोडा गया था, उस समय आइक आगुस्टा गये हुए थे तथा डलेस अभी अकारा मे ही थे। उपग्रह की सफलता से सारे ही नाटो सगठन के राष्ट्रो मे आशा और उल्लास

की लहर दौड गई। उपग्रह को अन्तरिक्ष मे पहुंचाने वाले राकेट-यान विशेषज्ञ डाक्टर वर्नर-वानब्रान खुशी से बगले बजा रहे थे और कह रहे थे कि बाह्य अन्तरिक्ष पर अपनी प्रभुसत्ता की स्थापना का यह हमारा श्रीगणेश है। ब्रिटेन के प्रधान मन्त्री मैकमिलन इन दिनो आस्ट्रेलिया का दौरा कर रहे थे। उन्होने वहीं से बधाई के सन्देश भेजे। पोप ने भी अपना आशीर्वाद दिया। इस समय एक्सप्लोरर से निरन्तर सकेत प्राप्त हो रहे थे और वेनगार्ड नियत्रण केन्द्र मे उनके आधार पर दबाव और तापमान की सूचनाये प्राप्त हो रही थी। इस समय यह उपग्रह आकाश मे एक हजार मील ऊपर १८ हजार मील प्रति घण्टे की चाल के घूम रहा था।

इस उपग्रह मे "हाइडाइन" नामक ईधन पहिली बार ही काम मे लाया गया था। उपग्रह मे लगे हुए दो ट्रान्समीटर निरन्तर सूचनाये दे रहे थे। और अब ब्रह्माण्ड की धूल का घर्षण और ब्रह्माण्ड किरणो की महत्वपूर्ण सूचनाये निरन्तर आ रही थी। अभी ससार इस उपग्रह की सूचनाओ पर अपना ध्यान केन्द्रित कर ही रहा था कि अमेरिका ने विश्व को सूचना दी कि वह दूसरे जुपीटर प्रक्षेपणास्त्र को छोडने की तैयारी कर रहा है। अमरीकी वैज्ञानिक कह रहे थे कि अब अन्तरिक्ष मण्डल मे मनुष्य के देर तक यात्रा करने की स्थिति मे हम पहुच चुके है। और जब हमारा राकेट यान एक्स १५ उडेगा तो वह मनुष्य युक्त उपग्रह से केवल एक ही कदम पीछे रह जायेगा। एक्स १५ राकेट सौ मील से अधिक ऊँचाई पर एकमील प्रति सैकेण्ड की रफ्तार से उडेगा। यह वायुयान नही—अन्तरिक्ष यान होगा। तथा इसके बाद ही मनुष्य को लेकर हमारा उपग्रह कक्षा पर स्थापित हो जायगा। एक्सप्लोरर से एक महत्वपूर्ण सूचना यह प्राप्त हो रही थी कि उच्चतर अन्तरिक्ष मे ब्रह्माण्ड किरणो से होने वाला विकिरण भू-पृष्ठ पर की अपेक्षा १२ गुना से अधिक नही है। अब तक वैज्ञानिक यह समझते थे कि भूमण्डल के ऊपर ब्रह्माण्ड किरणो का विकिरण इतना जबर्दस्त होगा कि उसमे मनुष्य अथवा कोई प्राणी जीवित नही रह सकेगा।

जिस यन्त्र की सहायता से इस उपग्रह की अपनी कक्षा मे स्थापना की गई, वह सेना द्वारा विशेष रूप से निर्मिति जुपीटर-सी नामी राकेट था। यह

राकेट चार दौरो मे सारी यात्रा पूरी करने की दृष्टि से तैयार किया गया था। पहले दौर का राकेट भली-भाँति परीक्षित तथा चिर-परिचित "रेडस्टोन" राकेट था। इसका कार्य अन्तरिक्ष मे उपग्रह को धकेलना था। इस अवसर पर इसके टैंक अपेक्षाकृत कुछ अधिक लम्बे रखे गए थे तथा इनमे शक्ति पैदा करने के लिए सामान्य अल्कोहल के स्थान पर 'हाइड्रोआज़न' पर आधारित 'हाइडाइन' नामी शक्तिशाली तरल ईंधन इस्तेमाल किया गया था। 'रेडस्टोन' के अग्र भाग पर बेलननुमा ढोल सा लगा हुआ था, जिसे उसके अग्र भाग पर घुमाया जा सकता था। इस ढोल मे १४ छोटे ठोस ईंधन से चलने वाले राकेट थे, जिनकी लम्बाई ५० इच तथा व्यास ६ इच का था। इस ढोल के अगले भाग मे ८० इच का ठोस ईंधन से चलने वाला एक और राकेट था, जिसका अगला भाग स्वय कृत्रिम उपग्रह था।

छोडने के समय, बिजली की छोटी सी मोटर से चलने वाला यह ढोल घूमने लगा। यह चक्कर काटना उसी किस्म का था, जैसे गोली छूटने से पूर्व राइफल मे चक्कर काटती है। ढोल को घुमाने का एक उद्देश्य यह भी था कि यदि ढोल मे बन्द कोई छोटा राकेट अन्य राकेटो के कार्य शुरू कर देने के बाद काम शुरू करे या उसके चलने मे कोई भूल हो, तब राकेट गलत मार्ग अपनाने से बचा रह सके।

जब कृत्रिम उपग्रह को छोडने की तैयारी पूरी हो गई, तब समस्त राकेटो का कुल वजन ६५,००० पौण्ड था। ८३,००० पौण्ड का धक्का देने वाले प्रथम दौर के राकेट के इजन ने काफी तेजी से इसे भूमि से उठाया। पहले दौर का राकेट कृत्रिम उपग्रह को लगभग ६० मील ले गया। यह कार्य १५० सैकेण्ड मे सम्पन्न हो गया। इसके बाद 'रेडस्टोन' का ईंधन समाप्त हो गया। इस बीच इसका अधिकाश भाग भूमि पर गिर पडा। केवल घूमते हुए ढोल से जुडा इसका छोटा सा अगल हिस्सा शेष रह गया। कई हजार मील प्रति घण्टे की गति से ऊपर की ओर उडते हुए एक नियन्त्रित धुरी परिवर्तित करने वाले यन्त्र की सहायता से ऊँचाई के बदले यान की गति क्षितिज के समानान्तर कर दी गई। यह कार्य अग्र भाग मे दबाव युक्त हवा

को प्रविष्ट करा कर सम्पन्न किया गया। इस समस्त क्रिया मे २४० सैकेण्ड लगे। इस समय तक कृत्रिम उपग्रह अधिकतम ऊँचाई तक पहुँच चुका था तथा उसकी दिशा भी कक्षा मे अपने पथ की ओर सकेत करने लगी थी।

इस बीच जर्मनी मे उत्पन्न राकेट-विशेषज्ञ डा० अर्नेस्ट स्टुलिगर भूमि पर चार विभिन्न विद्युदणु-विवियो से इसके मार्ग का परिचय प्राप्त करु रहे थे। वे इस प्रतीक्षा मे थे कि दूसरे दौर के राकेटो को किस समय चला कर कृत्रिम उपग्रह को अपनी कक्षा मे स्थापित किया जाय। सही वक्त का परिचय प्राप्त करने के लिए एक पेचीदा यन्त्र स्थापित था। ढोलनुमा बेलन से युक्त अग्र भाग जब १२ मील के लगभग और ऊपर पहुँच गया तथा पेचीदा यन्त्र सही दिशा का परिचय देने लगा, उन्होने एक बटन दबाया।

उनके वैद्युतिक आदेश का पालन करते हुए ढोल के ११ छोटे राकेटो ने अपना कार्य प्रारम्भ कर दिया। ये 'रेडेस्टोन' राकेट के अग्र भाग से छूट कर चल निकले। ६ सैकेण्ड तक चलते रहे। इसके दो सैकेण्ड बाद ढोल के ३ अन्य राकेटो ने अपना कार्य शुरू किया। इन्होने ढोल के अन्दर बन्द पहले के खाली ११ राकेटो को छोड दिया। अन्त मे बीच का वह राकेट चला, जिसके साथ कृत्रिम उपग्रह जुडा हुआ था। शेष सब राकेटो को छोड कर यह अकेला १८,००० मील प्रति घण्टे से भी अधिक रफ्तार से चल पडा।

इस प्रकार यह कृत्रिम उपग्रह स्थापित हुआ। इस प्रकार यह प्रथम अमेरिकी उपग्रह कक्षा मे स्थापित हो गया।

अब रूसी कृत्रिम उपग्रहो (स्पूतनिको) के सर्वथा विपरीत 'एक्सप्लोरर' भूमध्य रेखा से ३४ अश पर उसके साथ-साथ पृथ्वी के इर्द-गिर्द घूम रहा था। रूसी स्पूतनिक ध्रुवो के साथ-माथ पृथ्वी के इर्द-गिर्द घूमे थे। कृत्रिम उपग्रह का पथ पृथ्वी से अधिक से अधिक १७०० मील की दूरी पर तथा कम से कम २०० मील की दूरी पर था। एक चक्कर काटने मे इसे ११४ मिनट लगते थे। यह पथ रूसी स्पूतनिको के पथ से अधिक दूरी पर तथा पूर्णतया 'सुरक्षित' था।

यद्यपि कोई भी वैज्ञानिक भविष्य वाणी करने के लिए तैयार नही था कि यह कृत्रिम उपग्रह कब तक अपने पथ पर बना रहेगा, फिर भी मेजर-जनरल जौन बी० मैंडरियाज का यह अनुमान था कि यह १० वर्ष तक पृथ्वी के इर्द-गिर्द चक्कर लगाता रहेगा।

पैसोडीना (कैलिफार्निया) मे सेना की जेट चालन-अनुसन्धानशाला के निर्देशक डा० विलियम एच० पिकरिग का कथन था कि कृत्रिम उपग्रह का पथ ठीक वैसा ही है, जैसा कि इसके सम्बन्ध मे इरादा किया गया था। यदि इसमे कोई परिवर्तन हुआ है, तो यही कि अनुमान से इसकी ऊँचाई कुछ अधिक हो गई है। श्री पिकरिग ने ऊपरी दौरो के राकेट तथा कृत्रिम उपग्रह का सयोजन किया था।

आयोवा विश्वविद्यालय के डा० जेम्स वान ऐलन, जिन्होने कृत्रिम उपग्रह को यन्त्रो से सज्जित किया था, इसे देख कर प्रसन्न थे। "एक्सप्लोरर" की स्थापना का मुख्य वैज्ञानिक उद्देश्य पृथ्वी से विभिन्न दूरियो पर ब्रह्माण्ड किरणो का अध्ययन है। यदि ग्रहपथ पृथ्वी से एक सी दूरी पर होता, तो इस उद्देश्य मे पूरी सफलता नही मिलती।

स्मिथसोनियन वेधशाला के अध्यक्ष डा० फ्रेड ह्विपल का कहना था कि अत्यधिक अनुकूल स्थानो मे बसे हुए, अच्छी देखने की शक्ति रखने वाले लोग ही कृत्रिम उपग्रह को आँखो से देख सकते है। यह उस समय सम्भव है, जब कि ग्रहपथ पृथ्वी के बहुत निकट हो। ग्रहपथ पृथ्वी से दूर होने पर यन्त्रो की सहायता के बिना कृत्रिम उपग्रह को देखना सम्भव नही।

पृथ्वी के इर्द-गिर्द घूमने वाले कृत्रिम उपग्रह की, अपने खाली राकेट सहित कुल लम्बाई ८० इच की थी तथा व्यास ६ इच का था। इसका वजन ३० ८ पौण्ड था। इसमे कृत्रिम उपग्रह का वजन १८ १३ पौण्ड था, जिसमे ७ ५ पौण्ड का उसका खोल था। शेष लगभग ११ पौण्ड के यन्त्र उसमे विद्यमान थे। इस वजन की तुलना स्पूतनिक प्रथम तथा स्पूतनिक द्वितीय से नही की जा सकती थी। उनका वजन क्रमश १८४ पौण्ड और १,१२० पौण्ड था। स्पूतनिक द्वितीय मे एक कुत्ता भी था। फिर भी अमेरिकी कृत्रिम उपग्रह

मे इतने हल्के और इतने बढिया यन्त्र थे कि वह अपने रूसी प्रतिद्वन्द्वियो के समान अन्तरिक्ष की सूचनाएँ प्रदान करने मे समर्थ था।

ये यन्त्र तीन प्रकार की सूचनाएँ जुटाने के लिए रखे गए है १—ब्रह्माण्ड किरणो की सूचनाएँ, २—उल्का पिण्डो की सूचनाएँ, ३—तापमान। ब्रह्माण्ड किरणो के मापने के लिए गाइगर म्यूलर नामी यन्त्र इसमे रखा गया है। ३२ किरणो के प्रवेश के बाद यह तुरन्त इस बात का सकेत पृथ्वी पर प्रेषित कर देता है। कृत्रिम उपग्रह छोडने के साथ ही इन यन्त्रो ने अपना कार्य शुरू कर दिया था।

उल्का-कणो या धूल की पैमाइश दो प्रकार से की जा रही थी। जब ये उल्का-कण उपग्रह के खोल पर चोट करते थे तब इस आवाज को उपग्रह मे लगा ध्वनि-विस्तारक यन्त्र पकड लेता था। इस प्रकार इन उल्का-कणो की शक्ति का पता चलता था। उल्का-कणो की पैमाइश के लिए बहुत बारीक तारो से युक्त १२ छडो का एक सैट लगा हुआ था। जब कोई एक इच के २०० वे हिस्से से बडा उल्काकण किसी तार पर चोट करता था, तब यह टूट जाती थी और तुरन्त हानि की सूचना देती थी। यह यन्त्र हवाई सेना के कैम्ब्रिज अनुसन्धान केन्द्र ने तैयार किया था।

विभिन्न प्रकार के थर्मामीटरो से उपग्रह के ४ स्थानो मे तापमान नोट किए जा रहे थे। दो कृत्रिम उपग्रह की खोल मे आगे और पीछे की ओर "फिट" थे। एक कृत्रिम उपग्रह के अगले भाग मे तथा एक यन्त्रो के पास रखा गया था। इन चारो थर्मामीटरो से जो सूचनाएँ प्राप्त हो रही थी, उनसे अन्तरिक्ष सम्बन्धी यान तैयार करने मे ऐसी सहायता मिलनी सम्भव थी जिससे इन यात्राओ मे मनुष्य को तापमान सम्बन्धी कोई कठिनाई नही हो।

प्राप्त समस्त सूचनाएँ दो ट्रासमीटरो से पृथ्वी पर भेजी जा रही थी। इनमे से शक्तिशाली ट्रासमीटर १०८ ०३ मैगासाइकल पर सूचनाएँ प्रसारित करता था जो दो या तीन सप्ताह तक कार्य करता रहेगा। दूसरा कम शक्तिशाली ट्रान्समीटर १०८ मैगासाइकल पर सूचनाएँ प्रसारित कर रहा था जो

दो या तीन मास तक इसी प्रकार सूचनाएँ प्रसारित करता रहेगा। इन सूचनाओ को किस प्रकार समझा जा सकता है, इसकी अग्रिम सूचना समस्त दिलचस्पी रखने वाले लोगो को इससे पूर्व ही मुफ्त दी जा चुकी थी। अमेरिकी कृत्रिम उपग्रह वास्तव मे समस्त ससार को प्रत्यक्ष सूचनाएँ प्रदान कर रहा था।

यदि, अमेरिकी कृत्रिम उपग्रह के जितनी देर अन्तरिक्ष मे बने रहने की आशा थी उतनी देर वह वहाँ स्थापित रहा, तो उसकी गति के धीमा पड जाने पर पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण की अनियमितता का उससे पता चल सकने की आशा थी। उसके रेडियो-सकेतो के मन्द और तीव्र हो जाने से हवा मे अयनिक सतहो का पता चल रहा था। वैज्ञानिको का खयाल था कि जब यह पृथ्वी की ओर थोडा झुकना शुरू करेगा, तो शक्ति के कम होने से उच्च आकाशमण्डल मे विद्यमान हवा की घनता का पता चल सकेगा। इससे यह भी पता लग सकेगा कि विभिन्न स्थानो की वास्तविक दूरियाँ कितनी है। यदि इसमे रखे हुए यन्त्र अन्त तक सही रहे, तो इस प्रश्न का भी उत्तर मिल जाएगा कि क्या समस्त महाद्वीप पहले जुडे हुए थे और अब एक दूसरे से पृथक होते चले जा रहे है।

इस कृत्रिम उपग्रह की स्थापना मे सबसे बडी बात यह थी कि इसकी सफलता का कारण कोई नए और अद्भुत यन्त्र नही। "रेडस्टोन" का "जुपीटर-सी" सस्करण या घूमने वाले ढोल जैसे राकेट कोई नए यन्त्र नही थे।

डा० वर्नर जौन ब्रौन के कथनानुसार इन्ही यन्त्रो की सहायता से ५० प्रतिशत अधिक वजन कक्षा मे स्थापित किया जा सकता था। उनका यह भी कहना था कि "रेडस्टोन" राकेट अपेक्षाकृत छोटा राकेट था। इससे भी बडे एटलस, थोर इत्यादि राकेट है। ये अन्तरिक्ष मे कृत्रिम उपग्रहो को और भी ऊँचे स्थापित कर सकते है। ये चाँद के चारो ओर भी उपग्रह स्थापित कर सकते है।

इस प्रकार की योजनाओ पर कार्य चालू था। ५०० पौण्ड के कृत्रिम इस उपग्रह की योजना सेना ने बनाई थी, जो रडियो या टैलिविजन द्वारा चित्र भी भेजने की क्षमता रखता था। सेना ने ऐसा इन्जन भी तैयार करने की योजना बनाई थी जो १० लाख पौण्ड का धक्का लगा सके। यह 'रेडस्टोन' इन्जन से १२ गुणा शक्तिशाली होगा। इस बीच कृत्रिम उपग्रह की स्थापना के लिये एक और जूपीटर-सी तैयार किया जा रहा था। और आशा थी कि यह एक और ऐसा कृत्रिम उपग्रह अन्तरिक्ष मे स्थापित कर देगा, जिसमे भिन्न किस्म के यन्त्र होगे।

पायोनियर

ग्यारह अक्टूबर को अमरीका ने फिर 'पायोनियर' नामक शक्तिशाली राकेट दो लाख इक्कीस हजार मील दूर चन्द्रलोक की ओर सफलतापूर्वक छोडा। परन्तु वह लक्ष्य भ्रष्ट होकर नष्ट हो गया। फिर भी उसने पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से निकल कर अभूतपूर्व विजय प्राप्त की। चन्द्रलोक की परिक्रमा करने के लिए यह राकेट छोडा गया था, जो तीन भिन्न-भिन्न राकेटो को जोडकर बनाया गया सर्वथा नवीन राकेट था। इनमे से एक राकेट तो इससे पूर्व कभी छोडा ही नही गया था। इस राकेट का वजन १०४,४०० पौण्ड था, तथा वह ८८ १ फुट लम्बा था। उसकी नासिका भाग मे विभिन्न सम्वेदनशील उपकरणो से उक्त एक यन्त्रपुज था, जो वजन में ८५ पौण्ड था। यह त्रिखण्डी राकेट के प्रथम खण्ड के रूप मे 'थोर' नामक प्रक्षेपणास्त्र था, जो मध्यम दूरी तक मार करने की क्षमता रखता था। इसका वजन १ लाख पौण्ड था तथा आकाश मे पहुँचते ही उसने १ लाख ५० हजार पौण्ड धक्का देने की शक्ति उत्पन्न कर ली थी। वह ऊर्ध्वाकाश मे अपने अग्रभाग मे सन्नद्ध दोनो खण्डो और यन्त्रपुज को लेकर तीव्र गति से आरम्भ मे उडा। इसमे १५०० मील तक मार करने की क्षमता थी। किन्तु जुलाई ३ और २३ को यह ६,००० मील तक चला गया था।

त्रिखण्डी राकेट का दूसरा खण्ड 'केंगार्ग' एक परिवर्तित सस्करण था, जो "वैंगार्ड-उपग्रह" को पृथ्वी से २५०० मील दूर ऊर्ध्वाकाश मे ले जा कर

उसे भूखण्ड के चारो ओर कक्ष मे सक्रिय करने मे सफल हो चुका था। इसके साथ तेजी से चक्कर काटने वाले ८ अतिरिक्त राकेट और सम्बद्ध थे। इस खण्ड का वजन ४,००० पौण्ड था। सक्रिय होते ही उसने ७,५०० पौण्ड आगे धक्का देनी की शक्ति उत्पन्न कर ली थी।

तीसरा खण्ड सर्वथा नवीन निर्माण था। इसमे सूखे ईधन के सहारे चलने वाला 'मोटर' प्रयुक्त होता था जिसका निर्माण एलिगेनी वैलिस्टिक प्रयोगशाला मे हुआ था। इस खण्ड का वज़न केवल ४०० पौण्ड ही था। इसी के अग्रभाग मे यन्त्रपुज सम्बद्ध था। इस राकेट की पृथ्वी पर ही शून्याकाश का सर्जन करके अच्छी तरह परीक्षा कर ली गई थी। इस खण्ड की नासिका मे सटे हुए सम्पूर्ण यन्त्रपुज को अन्तिम राकेट समेत ऐसी यान्त्रिक व्यवस्था से सम्बद्ध कर दिया गया था कि ज्योही पहिला और दूसरा खण्ड प्रथक हो, यह खण्ड तेजी से आकाश मे आगे बढ सके। यन्त्र पुज मे एक ऐसा अन्तिम राकेट भी लगा हुआ था जो चन्द्रलोक की गुरुत्वाकर्षण शक्ति के सीमा क्षेत्र मे प्रविष्ट होते ही यन्त्र पुज की गति को इस तरह नियन्त्रित करता रहे कि वह यन्त्र पुज चन्द्रमा की आकर्षण शक्ति से एक बार ही चन्द्रमा की ओर आकृष्ट न हो जाय। इस राकेट का काम यह था कि वह यन्त्र पुज को चन्द्रलोक के चारो ओर कक्षा मे डाल दे। इस अन्तिम राकेट सहित 'यन्त्रपुज' का भार ८५ पौण्ड था जिसमे यन्त्र पुज का भार केवल २५ पौण्ड ही था। ऐसी आशा थी कि यह त्रिखण्डी राकेट पृथ्वी से चन्द्रलोक तक की लगभग ढाई लाख मील की यात्रा ढाई दिन मे पूरी कर लेगा। हवाई द्वीप मे हमने ऐसी व्यवस्था कर रखी थी कि ढाई दिन बाद, यह ज्ञात होने पर कि यन्त्रपुज चन्द्र मण्डल मे पहुँच गया, तुरन्त 'रेडार' प्रक्रिया प्रयोग से एक ऐसा यान्त्रिक सकेत भेजा जा सके, जिसके स्पर्शमात्र से 'यन्त्रपुज" से सम्बद्ध अन्तिम राकेट प्रज्वलित होकर सक्रिय हो उठे।

कुल व्यवस्था ऐसी थी कि पृथ्वी से प्रेषक यन्त्रो द्वारा प्रेषित सकेतो के सहारे ही पूर्व निर्धारित योजना के अनुसार ढाई लाख मील की यात्रा के बीच पहिले एक, फिर दूसरा और तदुपरान्त तीसरा राकेट प्रज्वलित होकर

निर्धारित मंजिल तय करता। परन्तु यह जोखिम तो थी ही कि यत्किंचित भी यान्त्रिक दोष अथवा किसी भी आकाशीय दुर्घटना द्वारा कोई यान्त्रिक अस्तव्यस्तता राकेट-वटन को पथ भ्रष्ट कर सकती थी जिससे सम्पूर्ण वाहन ही जल कर भस्म हो सकता था। अन्तत ऐमा ही हुआ।

अमरीका की यह वैज्ञानिक मध्यायोजन गणित सम्बन्धी अत्यन्त जटिल और सूक्ष्म प्रक्रियाओ के द्वारा पूर्ण परीक्षित सम्वेदनशील यन्त्रो की सहायता से किया था। जिस मे आकाशीय-तरगो के नियोजित प्रयोग द्वारा पृथ्वी से सहस्त्रो मील की दूरी पर नियन्त्रण मे रखने की व्यवस्था थी। इस त्रिखण्डी महत्तर वाहन की उडान वस्तुत तीन लाख छोटे-बडे जटिल यन्त्रो पर आधारित थी। पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति की परिधि को पार करने के लिए यह अनिवार्य था कि गतिशील यन्त्रो की गति कम से कम २५ हजार मील प्रति घण्टा हो। ऐसा न होने पर यह भय था कि यान एक निश्चित दूरी तक जा कर फिर पृथ्वी की ओर खिच आएगा। परन्तु यदि वह इस गति से पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र की अन्तिम सीमा तक चला जाय और वहाँ भी उसकी गति मे कोई ह्रास न हो तो वह तुरन्त दूसरे ग्रह के सीमा क्षेत्र मे प्रवेश कर जायगा। इन सभी बातो का वैज्ञानिको ने अनुमान लगा लिया था। पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति से परे चन्द्रमा की परिधि मे राकेट के सहारे इस यन्त्र पुंज के फेके जाने का उद्देश्य यह था कि वे यह पता लगा सके कि चन्द्रमा के चारो ओर चुम्बकीय क्षेत्र है या नही। यदि है तो कितना। इसके अतिरिक्त वे चन्द्रमा के उस पिछले भाग का भी निरीक्षण करना चाहते थे, जो अब तक उनकी दृष्टि से ओझल है। यदि वे इस प्रयोग मे सफल हो जाते तो उस विकिरण-परत के सम्बन्ध मे भी खोज करते जिसकी विद्यमानता का पता अन्तरिक्ष मे फेके गए "एक्सप्लोरर" भू-उपग्रह से लगा था। वे यह भी जानना चाहते थे कि चन्द्रलोक मे 'वैक्टीरिया' की जाति के सूक्ष्म कीटाणु है भी या नही। इसके अतिरिक्त वे उन काँच के अति सूक्ष्म गोलाकार कणो के सम्बन्ध मे भी पता लगाना चाहते है जो शून्य मे मिलते है। सम्भव है वे कण चन्द्रमा से ही आते हो।

जो हो, अब तक वे चन्द्रलोक के सम्बन्ध मे इतना अवश्य जान चुके थे कि पृथ्वी से उसकी दूरी अधिकतम २५२७१० मील और न्यूनतम २२१४६३ मील है। चन्द्रमा पृथ्वी से निकटतम ग्रह है। तथा पृथ्वी से उसकी दूरी घटती बढती रहती है। चन्द्रमा का व्यास २१६० मील तथा विस्तार पृथ्वी के विस्तार का १/४६, पुज पृथ्वी के पुज का १/८८, घनत्व पृथ्वी के घनत्व का ३/५, गति १०५ मील प्रति सैकिण्ड है। तापमान दोपहर को २५० डिग्री फारेन हाइट और रात को २१५ डिग्री फारेन हाइट है। पृथ्वी की परिक्रमा का समय २७ दिन ७ घण्टे ४३ मिनट और ११ ५ सैकिण्ड है। चन्द्रमा औसतन २२८७ मील प्रति घण्टा या ३३५० फुट प्रति सैकिण्ड की गति से पृथ्वी की परिक्रमा करता है। पूर्ण चन्द्र-सूर्य की रोशनी के १/४६५९०० भाग जितनी रोशनी देता है। एक गज की दूरी पर रखी हुई एक सामान्य आकार की मोमबत्ती जितनी रोशनी हमे देती है उसकी एक चौथाई रोशनी हमे पूर्ण चन्द्र से प्राप्त होती है।

साइबेरिया की ओर

जिस समय विश्व इस प्रकार राजनीति और विज्ञान की असाधारण उथल-पुथल मे डोलायमान हो रहा था, उसे ठीक तौर पर अध्ययन करने के लिए भारतीय पत्रकारो ने अपना प्रतिनिधि बना कर भूदेव शर्मा को सम्वाद-दाता के रूप मे भेजा था और अब वे विश्व का चक्कर काटते हुए साइवेरिया मे भ्रमण कर रहे थे। पच्छिम मे यूराल पर्वत से पूर्व मे प्रशान्त महासागर तक, और उत्तर मे आर्कटिक सागर से दक्षिण मे मगोलिया और चीन तक फैले हुए साइबेरिया प्रदेश का क्षेत्रफल ऐक करोड किलोमीटर है। यह प्रदेश क्षेत्रफल मे यद्यपि सयुक्त राज्य अमेरिका से काफी बडा और पश्चिमी योरोप से तीन गुना है, परन्तु आबादी इसकी दो करोड ही के लगभग है। इस प्रकार इस प्रदेश मे प्रति वर्ष मील क्षेत्र मे औसतन दो या तीन व्यक्ति रहते है। आबादी अधिकतर स्टेपीय क्षेत्र मे ही सीमित है। जलवायु और भौगोलिक दृष्टि से साइबेरिया के तीन भाग है। टूडा, टैग और स्टेपीज। स्टेपीज की पट्टी पश्चिम मे कम चौडी और पूर्व मे अधिक चौडी है। इसमे कीचड और जगल

ही हैं। सब से नीचे की पट्टी स्टेपीज का निचला मैदान है जो पश्चिम मे चौडी है और जैसे-जैसे पूर्व की ओर चले, पतली होती जाती है। सुदूर पूर्व का प्रदेश अधिकतर पहाडी है। और पहाडिया उत्तर से दक्षिण की ओर प्रशान्त महासागर के समानान्तर फैली हुई है। रूसी जारशाही मे केवल दक्षिणी पट्टी का ही थोडा बहुत विकास किया गया था। मास्को से ब्लाडी-वोस्टक तक जो रेल जाती है वह तेरह दिन मे व्लोडी वोस्टक पहुचती है। यह रेल इसलिये बनाई गई थी जिससे सुदूर पूर्व मे फौजी नाके बन्दी मजबूत हो जाय।

साइबेरिया प्रदेश जो, कभी रूस का कालापानी था, जहॉ जार के परम शत्रु जीवन की विभूतियो से वचित रह कर वहाँ की ठण्डी जेलो मे सड-सड कर मर जाते थे, आज वह रूस का प्रमुख औद्योगिक प्रदेश बनता जा रहा है। श्री भूदेव प्रात आठ बजे मास्को से उडे और ४ घण्टे बाद पश्चिमी साइबेरिया के प्रमुख नगर ओमस्क बारह बजे पहुँच गये। उन्होने नाश्ता मास्को मे किया था और बारह बजे ३६ सौ क्लिोमीटर के अन्तर पर ओमस्क मे पहुँच कर भोजन किया। सारा नगर आधुनिक साज सज्जा से सुशोभित और मीलो तक फैले हुए कारखानो, फर्मो और बिजलीघरो से भरपूर है। नगर को देख कर श्री भूदेव अत्यन्त प्रभावित हुए। और उन्होने एक दिन ठहर कर आवश्यक तथ्य एकत्र कर लिए। दूसरे दिन वे पूर्वी साइबेरिया के प्रमुख नगर इटकुत्सक कुछ ही घण्टो मे जा पहुचे। ओमस्क नगर की आबादी द्वितीय विश्वयुद्ध से पहले लगभग एक लाख थी, परन्तु अब बढ कर ८ लाख हो गई थी। द्वितीय युद्ध काल मे सोवियत सघ के योरोपीय क्षेत्रो के बडे-बडे कारखाने उखाड कर पश्चिमी साइबेरिया मे लाए गए थे। इसके बाद ही साइबेरिया मे औद्योगीकरण का सूत्रपात हुआ। शहर की बढती हुई आबादी इसका प्रमाण था। ओमस्क शहर मे वे सब सुख-सुविधाएँ वहॉ के निवासियो को प्राप्त है जो योरोप के किसी भी बडे नगर मे सुलभ होती है। जाडो मे यहाँ का तापमान शून्य से २० डिग्री गिर जाता है। और चारो ओर वर्फ जम जाती है। परन्तु यह जुलाई का सुखद मौसम था और यहॉ का ताप ४० डिग्री फैरनहीट था। इस भू-भाग का धरातल अत्यन्त नीचा समुद्र सतह

से केवल ८१ मीटर की ऊँचाई पर था। नगर मे चारो ओर खुशहाली और जाहोजलाली के नजारे नजर आते थे।

वर्तमान प्रशासन की दृष्टि से साइबेरिया को तीन भागो मे बाँटा गया था। पश्चिमी साइबेरिया, पूर्वी साइबेरिया और सुदूरपूर्व। पश्चिमी साइबेरिया यूराल पर्वत से यनीसी पर्वत तक, और पूर्व साइबेरिया यनीसी नदी से लीना नदी तक था। लीना नदी से प्रशान्त महासागर तक सुदूरपूर्व का भाग था। ओमस्क नगर ओबी नदी की सहायक इरतिश नदी पर था और उत्तरी आर्कटिक सागर से बडे-बडे जहाज ओबी नदी होकर यहाँ तक आ जाते थे। नगर के चारो ओर गेहूँ के खेत लहलहा रहे थे। असल बात यह थी कि पश्चिमी साइबेरिया का दक्षिणी मैदान यूक्रैन से भी बडा गेहूँ का क्षेत्र था। नगर मे गेहूँ के बडे-बडे एलीवेटर, आटे के मिल, तथा मास के डब्बे भरने के कारखाने थे। खेती के औजारो और ट्रेक्टरो के भी अनेक कारखाने थे। यहाँ से पूर्वी साइबेरिया, मध्य एशिया के सोवियत गणतन्त्रो को यन्त्र भेजे जाते थे। ओमस्क शहर के दक्षिण पूर्व कुर्जनन्स बेसिन था जहाँ स्टालिन्सक नगर के आस-पास कोयले का अपार भण्डार है। लोहा भी यहाँ मिलता था। और अल्ताई यदेन से निकलने वाली अनेक नदियो से बिजली का उत्पादन होता था। लोहे और फौलाद के बडे-बडे कारखाने दक्षिण पूर्व के कुजनेत्सक घाटी मे स्थापित थे। पश्चिमी साइबेरिया के इस भाग मे जारशाही के दिनो मे ही बहुत से किसानो को आबाद किया गया था, परन्तु सोवियत क्रान्ति के बाद लाखो यूक्रेनियन यहाँ आ बसे थे, जो बडे पैमाने पर खेती कर रहे थे।

पूर्वी साइबेरिया के हरकुन्स्क क्षेत्र मे भी ऐसे ही विकास का सूत्रपात चल रहा था। वहाँ लाखो एकड भूमि खाली पडी थी। लाखो एकड भूमि को तोडा जा रहा था। और वहाँ किसानो के कस्बे जाबजा बसाए जा रहे थे। इस प्रदेश की सूखी दलदली काली धरती गेहूँ के लिए अतिशय उपयुक्त थी। बर्फ पडने के दिनो मे भी वहाँ नई किस्म के गेहू पैदा हो रहे थे। फार्मों का सारा काम बिजली से हो रहा था। तथा पौदो को ठण्ड से बचाने

के लिए बिजली के प्रयोगो की खेतो मे व्यवस्था थी। हरकुत्स नगर की आबादी भी ४ लाख थी और इसके बीच अगास नदी बहती थी। नगर के बाहर चारो ओर सेव के बागो की भरमार थी। उत्तरी साइबेरिया मे आर्कटिक सागर का जहाजी मार्ग खुल जाने से ओवी यनीसी और लीना इन तीनो नदियो मे बडे-बडे जहाज चल रहे थे जो दक्षिण के मैदानो तक पहुँचते थे। सक्षेप मे समूचा साइबेरिया सोवियत दुर्ग बनता जा रहा था। जहाँ बडे-बडे उद्योग-केन्द्र और विज्ञान-केन्द्रो की स्थापना हो रही थी।

अमृत-रस

कैलिफोर्निया के एनाहिम स्थित डिस्पेलैण्ड के टुमारलैण्ड मे एक छोटा सा सुन्दर बगला था। बगला साधारण मकानो से कुछ निराले ढग का बना था। बगले की सब दीवारे और फर्श तथा छते खालिस प्लास्टर की बनी थी। छोटे से बगले मे एक परिवार के लिए सब सुख-साधन उपलब्ध थे। मकान मे चार कक्ष थे। इनके अतिरिक्त एक रसोई घर और दो स्नानागार भी थे। मकान की खिडकिया भी प्लास्टर की थी। यहाँ तक कि खिडकियो पर परदे भी प्लास्टिक ही के थे। मकान के हिस्से पेचीदा घुमावदार बने थे और उसमे रहने वाला जिस कमरे मे जाना चाहे उसी का द्वार उसके सामने घूम कर आप ही आप आ जाता था। यह मकान अचल नही था और उसे दो ही घण्टो मे फोल्ड करके एक ट्रक मे लाद कर दूसरे स्थल पर ले जाया जा सकता था। तथा दो ही घण्टे मे वहाँ उसे आसानी से फिट किया जा सकता था। समूचा मकान वातानुकूलित था। तथा शीत गर्मी का मकान पर कोई प्रभाव नही पडता था। जीवन मे नित्य व्यवहार मे आने वाली सामग्री को व्यवहारोपगीय बनाने के सब साधन वहाँ यन्त्र चालित थे, भोजन स्वय पकता और परसा जाता था। कपडे आप इस्त्री हो जाते थे। तथा समय, दिन, तिथि, घण्टा मिनट आप ही पता लग जाता था। इन सब बातो के अतिरिक्त मकान मे एक और व्यवस्था थी कि मकान के फर्शों तथा दीवारो मे ऐसी विकिरणो का समाहार किया गया था कि कोई कीटाण वहाँ न

उत्पन्न हो सकता था न जीवित रह सकता था, इसलिए मकान के निवासी न रोगी होते थे, न दवादारू का इस्तेमाल करते थे।

हार्वड विश्व विद्यालय के डा० कैरोल एम० विलियम्स इस मकान मे सपरिवार रहते थे। मकान के सम्मुख एक फूलो का सुशोभन बगीचा था जहाँ वैज्ञानिक विधि से मिट्टी के प्लास्टिक पात्रो मे विविध रग-बिरगे फूलो के पौदे लगे थे। डाक्टर विलियम्स एक असाधारण वैज्ञानिक थे और वे अमृत रस (हार्मोन) की खोज गत बीस वर्षो से कर रहे थे। बीस वर्षो के अनवरत परिश्रम के बाद वे अपने प्रयास मे सफल हो पाए थे। अमृत रस की उन्हे उपलब्धि हो चुकी थी। डाक्टर विलियम्स बडे असावधान से व्यक्ति थे, वे अपनी गवेषणाओ मे इस कदर डूबे रहते थे कि अपने आप की सुध भी उन्हे नही रहती थी।

उस दिन देर तक वे अपनी प्रयोगशाला मे व्यस्त रहे। इसी समय उनकी पत्नी ने द्वार खटखटाया।

अपनी परीक्षण नालिका से बिना ही सिर उठाए उन्होने कहा—भीतर आ जाओ।"

पत्नी ने भीतर आकर कहा—"आज तो आप को डाक्टर कोल्टन से मुलाकात करने जाना था। क्या भूल गये ?"

"ओह ! मुझे तो याद ही नही रहा। कब चलना है ?"

पत्नी ने घडी की ओर देखकर कहा—'ट्रेन का समय तो हो गया है।"

"तो चलो, भई बडे मजेदार है डाक्टर कोल्टन, बडे अनोखे ह उनके आविष्कार। देखोगी तो "

"लेकिन आपका सूट तो बहुत गन्दा हो गया है।"

"तो लाओ बदल लूँ।"

"लेकिन अब समय कहाँ है ?"

"तो जाने दो, सूट गन्दा हो जाने से क्या मै डाक्टर कैरोल विलियम्स नही रहूँगा ?"

उनकी पत्नी उन्हे एक प्रकार से खीचती हुई कार तक ले आई। कार मे बैठने पर उसने कहा—"सूट ट्रेन मे बदल लेना। लेकिन खाना खाया ?"

"कहाँ ? फुर्सत ही नही मिली। आज कैसे रेशम के कीडो के पेट से 'अमृत रस' निकाल लिया।" डाक्टर कैरोल विलियम्स यह कह कर आप ही हँसने लगे।

पत्नी कुछ देर चुप रही। फिर उसने कहा—"यह अमृत रस तुम्हारे भी कुछ काम आएगा ?"

"अफसोस, कि नही। यह तो कीडो पर ही लागू हो सकता है। मनुष्यो पर नही।"

"मनुष्यो पर क्यो नही ?"

"मनुष्यो का बुढापा रोकने वाले अमृत रस की खोज हो रही है। पर अभी मुझे और मेरे मित्रो को सफलता नहीं मिली है।"

"तो तब तक तुम्हे खाना-पीना तो ठीक समय पर करते रहना चाहिए जिससे तन्दुरुस्ती ठीक रहे।"

"तुमने ठीक कहा। मै अवश्य ख्याल रखूँगा।"

ट्रेन प्लेटफार्म पर आ गयी थी। पत्नी ने कहा—"जल्दी करो, ट्रेन छूटने मे अब देर नही है।"

"तुमने खूब याद दिला दी, वरना हम रह ही जाते।" और वे पत्नी का हाथ थाम कर ट्रेन मे जा बैठे।

डाक्टर कोल्टन से मुलाकात

वैस्टिङ्ग हाउस अनुसन्धान प्रयोगशाला के अपने निजी कक्ष मे विद्युदणु-तथा अणु-विज्ञान विभाग के अध्यक्ष डा० जान कोल्टन बड़ी बारीकी से हाल ही मे बनाई अपनी सबसे छोटी अणु भट्टी का सूक्ष्म परीक्षण कर

रहे थे। इसी समय उनके असिस्टेन्ट ने आकर उन्हे सूचना दी कि आप से मुलाकात करने हार्वेड विश्व विद्यालय के डा० कैरेल एम० विलियम्स आए है।

डा० कोल्टन भी बडे भुलक्कड थे। वे भी इस बात को भूल गए थे। वास्तव मे उनके आने की बात प्रथम ही निश्चित हो चुकी थी। डाक्टर कोल्टन नीद से अचानक जागे हुए व्यक्ति की भाँति उछल पडे। उन्होने कहा—"ओह, हाँ हाँ, मुझे याद आ गया, डा० कैरोल के शायद इसी समय आने की बात थी। कैसा दुर्भाग्य है कि मै ऐसी बातो को भी भूल जाता हूँ।" उन्होने घडी पर नजर डाली, फिर जैसे अब तक कहे अपने वाक्यो को भूल गए, उन्होने फिर कहा—"डा० कैरोल-एम० विलियम्स ही न ?"

"जी हाँ।"

"ठीक है। उनके इसी समय यहाँ आने की बात थी।' वे व्यस्त भाव से कुर्सी छोड कर उठ खडे हुए। अपने असिस्टेण्ट से कहा—"उन्हे तुम यही बुला लाओ। और देखो, जब तक वे यहाँ रहे, कोई व्यक्ति किसी भी काम से भीतर न आने पाए। समझ गए न ? कोई भी व्यक्ति।"

"जी हाँ, समझ गया।" वह चला गया।

अब डाक्टर कोल्टन व्यस्त भाव से अपने कक्ष मे घूम गए। बडा विचित्र था यह कक्ष। छोटा सा, किन्तु विचित्र साज-सज्जा से सयुक्त। कक्ष चारो ओर से सर्वथा बन्द था। शुद्ध वायु-वातावरण तथा प्रकाश सब कुछ कृत्रिम ही उस कक्ष मे था। परन्तु प्रकाश के लिए न कोई बल्ब या बत्ती ही थी, न और कुछ साधन। कक्ष मे लगभग अन्धेरा था, केवल उनकी टेबल पर जो मोटा काँच बिछा था, वह हल्की नीली रोशनी से प्रकाशित था। उसी प्रकाश के सहारे वह आणविक भट्टी के माडल की परीक्षा कर रहे थे। कक्ष वातानुकूलित था। अब उन्होने एक बटन दबाया और तत्क्षण ही सब काँच जो खिडकियो मे लगे थे, तथा धातु की सामग्री जो कुर्सियो, फर्नीचरो, दीवारो या द्वारो मे लगे थे, वैसी ही हल्की नीली रोशनी से जगमगा उठे।

सारा कमरा एक आनन्ददायी प्रशान्त शीतल उज्ज्वल सुनील प्रकाश से दिप उठा।

डाक्टर कैरोल के आते ही डाक्टर कोल्टन ने उनका अभिनन्दन किया और कुर्सियो पर बैठने का सकेत किया। परन्तु कुर्सियाँ भी, जो किसी धातु की बनी थी, सब चमक उठी थी और उनमे से एक हल्का उज्ज्वल प्रकाश फूट कर निकल रहा था।"

डाक्टर कैरोल ने हँसते हुए कहा--"डाक्टर कौल्टन, यह कैसा अद्भुत प्रकाश दीवारो, खिडकियो तथा कुर्सियो से निकल रहा है, यह तो अभूतपूर्व दृश्य है।"

"बेशक, आपकी आँखो ने इसे प्रथम बार ही देखा है। इसके लिए मैं आपको मुबारकवाद देता हूँ।" डाक्टर कौल्टन ने मुस्कराते हुए कहा।

"किन्तु ये प्रकाशित काँच या दीवारे कैसी है ?"

"काँच या धातु की एक इन्च के आठवे भाग जितनी मोटी एक परत के बीच रखे गए प्रकाशित फास्पोरस अणु से, बिना बल्ब के यह रोशनी पैदा की गई है।"

"यह कोई नई विधि आविष्कृत हुई है ?"

"जी हाँ। इस विधि को हम 'विद्युतदणुमय-प्रकाश' कहते है। और हमने ऐसे काँच और धातु की चादरे बना ली है जो इस प्रकार स्वत प्रकाशमान है। मजेदार बात यह है कि यह विद्युदणुमय प्रकाश शीतल है। तथा इसमे किसी प्रकार की छाया नही है। घुण्डी घुमाने से प्रकाश को तेज और उसके रङ्ग को बदला जा सकता है। देखिए," इतना कह कर डाक्टर कोल्टन ने जरा सी घुण्डी को घुमाया और प्रकाश मे रङ्ग-बिरङ्गी आभाएँ चमकने लगी। उन्हे मनमाने तरीके से तेज और हल्का किया जा सकता था। डाक्टर कौल्टन बडी देर तक यह चमत्कार दिखाते रहे।

डाक्टर कैरोल ने कहा—"यह तो गृह-निर्माण मे एक क्रान्तिकारी आविष्कार है।"

"क्यो नही। अब निकट भविष्य मे ही मकानो की दीवारो, छतो तथा फर्शो को इस नई विधि द्वारा पूरी तरह प्रकाशित किया जा सकेगा। इसके अतिरिक्त हम इस विद्युदणुमय प्रकाश से प्रभावित होकर इसे प्रकाश के अतिरिक्त अन्य क्षेत्रो मे इस्तेमाल करने के बारे मे खोज कर रहे है।"

"खैर, पर पहिले मेरे मकान को आप अपने इस प्रकाश से आलोकित कर दीजिए डा० कोल्टन ?"

"जरूर, जरूर। आपका मकान तो विज्ञान का जीता जागता नमूना है। उसमे यह प्रकाश अवश्य होना चाहिए।"

"तब तो हम समझते है कि हमारे ये विज्ञान के आविष्कार केवल विध्वसकार्य ही के लिए नही है। जन कल्याण के भी इनसे बहुत काम हो सकते है। "डा० कैरोल ने कहा—"परन्तु "

उन्होने कुछ आशका भरे स्वर मे कहा—"क्या आपको ऐसी आशा है कि अमेरिका इस भौतिक विज्ञान का उपयोग जन-कल्याण के कामो मे करेगा ?"

"इसके उत्तर मे मै केवल यही कह सकता हूँ कि अन्तर्राष्ट्रीय-भू-भौतिक वर्ष के सिलसिले मे अमेरिका ने शुरू के पाँच महीनो मे जो काम किए है, उनके व्यापक वैज्ञानिक परिणाम निकले हैं।"

"आपका अभिप्राय यदि अमेरिकन एसोसियेशन फार द एडवान्समैन्ट आव साइस की साप्ताहिक पत्रिका के उस लेख से है जो अमेरिकी भू-भौतिक वर्ष समिति के सचालक निर्देशक श्री ह्यू औडिशा ने लिखा है तो मैं उसे पढ चुका हूँ।"

"ठीक है। आपने पढा होगा कि उसमे उन्होने बताया है कि ग्रीन लैण्ड की बर्फ की चोटी के नीचे ६,००० फुट तक की खुदाई करने पर बर्फ की अनेक वार्षिक परते सुरक्षित पाई गई है।"

"हाँ, मैने यह बात पढी थी।"

"तो इससे अब २,००० वर्ष के मौसम की जानकारी हमे मिल रही है।"

"उस लेख मे अन्तरिक्ष के कुछ रेडियो सकेतो का भी तो उल्लेख था।"

"जी हाँ। उनसे हम यह परीक्षण कर सकेंगे कि सूर्य और पृथ्वी के बीच के रिक्त स्थान की पूर्ति कौन वस्तु कर सकती है। इसके अतिरिक्त उच्च आकाश मण्डल मे जो राकेट छोडे गए थे, उनसे रेडियो मे रुकावट होने के कारणो का पता चल गया है।"

"वे कारण क्या हैं ?"

"सूर्य की लपटो के फलस्वरूप अयन मण्डल के निचले भाग मे अयानिक कणो की एक बडी परत लग जाती है। इसके अतिरिक्त अन्तरिक्ष मे छोडे गए राकेटो से दबाव, तापमान, घनता, आदि के सम्बन्ध मे महत्वपूर्ण आँकडे भी उपलब्ध हुए है।"

"प्रशान्त सागर मे किये गए पर्यवेक्षणो से इलैक्ट्रो जैट करण्ट की विद्यमानता के विश्वास की पूर्ति हुई है। यह भूमध्यवर्ती एक विद्युंत करण्ट है। इसके अतिरिक्त इतिहास मे पहिली बार ही दक्षिणी ध्रुव प्रदेश के मौसम का नक्शा तैयार करने मे भी सफलता मिल गई है।"

"परन्तु जन कल्याण सम्बधी कार्य क्या हुआ है ?"

"क्या आपने कैलिफोर्निया की 'एयरो जैट-जनरल-कारपोरेशन' के प्रेसीडेण्ट श्री डी० डी० किम्बल की घोषणा नही सुनी, जो उन्होने की थी कि ससार की सबसे छोटी एव सुरक्षित आणविक भट्टी तैयार कर ली गई है। जिसमे बहुत कम आणविक ईधन यू-२३५ खर्च होगा ?"

"क्या इस भट्टी का निर्माण सरकार कर रही है ?"

"नही जनाब, यह भट्टी गैर सरकारी पूजी से तैयार की गई है, और इसे उद्योगो, स्कूलो, एव अस्पतालो मे अनुसन्धान-कार्यो के लिए सुरक्षित रूप मे काम मे लाया जायगा। तथा इसे मुख्य रूप मे शिक्षा के क्षेत्र मे प्रयोग मे लाने, इन्जीनियरो को आणविक प्रशिक्षण प्रदान करने, चिकित्सा क्षेत्र के लिए "आइसोटोप" तैयार करने तथा उद्योगो मे नियन्त्रण-विधियो के कार्यों

मे प्रयुक्त किया जायगा। तथा निकट भविष्य मे अस्पतालो मे एक्स-रे मशीनो की तरह आणविक भट्टियो का सामान्य रूप से प्रयोग होने लगेगा। इन भट्टियो की सबसे बडी विशेषता यह है कि किसी भी वस्तु की अशुद्धता का अति सूक्ष्म रीति से सही पता लगाया जा सकेगा।"

"क्या इस भट्टी के निर्माण मे कोई विशिष्ट रीति काम मे लाई गई है ?"

"जी हाँ, इस भट्टी का निर्माण इस तरह किया गया है कि इसे बिना किसी प्रकार के विकिरण के भय के वाट के २० वे भाग से लेकर ५ वाट तक की विद्युत-शक्ति द्वारा चलाया जा सकेगा। इतनी कम शक्ति से चलने के कारण ये भट्टियाँ चिरस्थाई रहेगी।"

"वैस्टिग हाउस इलैक्ट्रिकल कार्पोरेशन के डाक्टर पार ने एक नए रबर की घोषणा की थी।"

"जी हाँ, यह रबर तैयार हो चुका। इसकी विशेषता यह है कि जैट विमानो मे यह नया रबर विद्युत्-अवरोधक के रूप मे काम करेगा। और इसके फलस्वरूप जैट विमान अधिक तेजी से उड सकेगा। वास्तविक बात यह है कि जैट विमानो की रफ्तार विद्युदणु यन्त्रो का तापमान बढ जाने के कारण अधिक नही की जा सकती थी। क्योकि तेज रफ्तार होने पर इन यन्त्रो को अधिक तेजी के साथ काम करना पडता है। हवा की तेज रफ्तार से विमान के ऊपरी और भीतरी भाग का तापमान बढ जाता है, क्योकि हवा रुकावट करती है। इस तापमान से वायुयान की सामान्य ताप-अवरोधक क्षमता नष्ट हो जाती है।"

"एक नई घोषणा मैने पढी थी कि अमेरिकी नौ सेना शब्द की गति से भी तेज चलने वाले विमानो को वेधने के काम मे आने वाले अस्त्रो से विनाश कारी काम लेने के बदले रचनात्मक कार्य मे इस्तेमाल करने की दृष्टि से उनमे आवश्यक सुधार कर रही है। अब इन से मौसम के रहस्यो का पता लगाया जा सकेगा।"

"जी हाँ, पाँच फुट लम्बे राकेट को तोप के द्वारा ३,००० मील प्रति घण्टा की रफ्तार से हवा मे छोडा जाता है। सुई के आकार का यह राकेट हवा मे २० मील की ऊँचाई तक पहुँच चुका है। सिल्वर-स्प्रिंग (मैरी लैण्ड) स्थित नेवल आर्डिनेन्स लैबेरेटरी के वैज्ञानिको का यह कथन है कि मीटर-युक्त राकेटो की सहायता से यह अस्त्र काफी ऊँचाई तक पहुँच सकेगा। इन वैज्ञानिको ने ही युद्ध मे काम आने वाले इस राकेट को मौसम का पता लगाने के काम मे प्रयुक्त किया था। इन वैज्ञानिको ने यह भविष्यवाणी की थी कि इन राकेटो की सहायता से सूक्ष्म यन्त्रो द्वारा वायुमण्डल के ऊपरी भाग की नियमित रूप से छानबीन की जायगी। हमारी इस जानकारी से मानव जाति को प्रकाश के इस नये स्रोत का पता चला है। खैर आप अपनी कहिये—आपका अमृत रस बना ?"

"बन गया। पर अफसोस मै उसे आपको नही दे सकता ?"

"क्यो ? मै तो काफी अर्से के उसकी प्रतीक्षा कर रहा था।"

"तो अभी और प्रतीक्षा कीजिए। वह तो केवल कीडे मकौडो को अमरत्व प्रदान कर सकता है।"

"तब तो कीडे मकोडे हम से अधिक भाग्यवान है।"

"ईर्ष्या न कीजिये। मनुष्य को भी अमरत्व प्राप्त होगा। मेरा उद्योग जारी है। परन्तु आप लोगो की ये विध्वसक कार्यवाहियाँ तो रुकनी चाहिये।"

"अब समय आ चुका है कि वे रुकेगी, डा० कैरोल, आप अपना प्रयोग सफल कीजिये।"

डाक्टर कैरोल ने हँस कर हाथ मिलाया और चल दिये।

गरीब की जोरू सब की भावी

जमीन गोल है। पुराने तर्क के अनुसार इसके समर्थन मे हम इतना कह सकते है कि स्मिथ, प्रोफेसर, जोरोवस्की और लिजा गहन देशो का चक्कर लगा कर फिर नई दिल्ली के अशोक होटल मे एक साथ आ गए थे।

इस बार इस मण्डली मे भूदेव शर्मा भी मिल गए थे। यद्यपि इन मित्रो की मुलाकात सन्देह और भ्रान्ति के वातावरण मे हुई थी। परन्तु अब वे सब गहरे मित्र बन चुके थे। और यहाँ आराम से अपनी विकट यात्राओ की थकान मिटा रहे थे। अक्सर इन मित्रो मे राजनैतिक वार्तालाप होते रहते थे जो अन्तर्राष्ट्रीय धरातल पर होते थे। खास कर भूदेव और स्मिथ से गहरी-गहरी राजनीतिक चर्चाएँ होती रहती थी।

शाम का समय था। हवा हलकी थी और दोनो दोस्त लाउज पर बैठे चाय की चुस्की चढा रहे थे। भूदेव ने कहा—

"लीजिए जनाब, पूर्वी एशिया मे आग सुलगनी शुरू हो गई।"

"क्या हुआ ?"

"आपने सुना नही, थाईलैण्ड के लोह पुरुष सरित तनरथ की हत्या के षडयन्त्र मे कुछ लोग गिरफ्तार हुए है। इनमे वायु सेना और जल सेना के ऊँचे अधिकारी भी है। दो भूतपूर्व मन्त्री भी है। कुछ समाचारो पर भी पाबन्दी लगाई गई है।"

"तो इससे आप किस निष्कर्ष पर पहुँचे है।"

"उस दिन मैंने कहा था न कि थाईलैण्ड के कुछ पत्रो मे अमेरिकन पूँजी लगी हुई है।"

"हाँ हाँ, मुझे याद है। पर मुझे विश्वास नही हुआ था, मैंने समझा कि आप यो ही वे पर की उडा रहे है।"

"आप जो चाहे समझे। समझ आपके घर की है। परन्तु अब इस बात मे कुछ भी सन्देह नही रह जाता कि पाकिस्तान की भाँति थाइलैण्ड मे भी जल और वायु सेना स्थल सेना के सर्वेसर्वा द्वारा की गई क्रान्ति से खुश नही है।"

"यह हो सकता है ?"

"कमाल करते हैं आप, अभी आप जैसे सो ही रहे है। अजी जनाब, थाईलैण्ड के पड़ौसी कम्बोडिया के साथ जो सीमा विवाद वर्षों से चल रहा

था, वह अब इतना उग्र हो उठा है कि राजनैतिक सम्बन्ध स्थगित करने और सीमाएँ बन्द कर देने की नौबत आ गई है।"

"इस एकाएक की गर्मी का कारण क्या है ?"

"उन समाचार पत्रो की टीका टिप्पणी, जो अमेरिकन पूँजी से चल रहे है, वह निरन्तर कम्बोडिया पर नए-नए लाच्छन लगाए जा रहे है।"

"कैसे लाच्छन ?"

"एक यह कि कम्बोडिया सैनिको ने तीस थाई नागरिको का अपहरण किया है। बस, इस टीका टिप्पणी के बाद ही कम्बोडिया वालो ने अस्थायी रूप से सम्बन्ध स्थगित कर दिए और थाइलैण्ड से यह चुनौती स्वीकार कर सीमा भी बन्द कर दी।"

"ओह हो, यह कार्यवाही तो मुद्रा का प्रवाह रोकने की गर्ज से की गई प्रतीत होती है।"

"इधर मलय और सिंगापुर वाले नागरिकता के कुछ नए नियम अमल मे ला रहे है।"

"इसका क्या मतलब ?"

"अजी मतलब सिंगापुर के मुख्य मन्त्री लिम-पू-हाक ने स्पष्ट कर दिया है कि जो मलायी नही है वे ही सिंगापुर के नागरिक बन सकते हैं।"

"यह घोषणा लिम-पू-हाक ने कब की है ?"

"मलय राजधानी क्वालालम्पुर से लौटने के बाद ही। वहाँ उन्होने मलय के प्रधान मन्त्री प्रिन्स अब्दुल रहमान से कुछ बातचीत की थी।"

"तब तो समझना चाहिए, यह दोनो की मिली भगत है।"

"और सुनिए—मलय और सिंगापुर मे चीनियो तथा भारतीयो की काफी सख्या आबाद है। वे सब इस नीति से प्रभावित होगे।"

"परन्तु भारत सरकार तो दुहरी राष्ट्रीयता को पसन्द ही नही करती। वह तो बराबर यही करती रही है कि प्रवासी भारतीय को स्थानीय निवासियो के साथ अपना भाग्य जोड देना चाहिए,"

"अर्थात् वे अपने को भारतीय समझे ही नही। अपनी मातृ-भूमि को तिलाजलि दे दे।"

"जो हो, परन्तु भारत सरकार की इस चेतावनी के कारण मलय और सिंगापुर के भारतीयो ने वहाँ की नागरिकता के प्रयास मे भारत के पासपोर्ट भी रद्द करवा दिए है।"

"परन्तु जो नया कदम उठाया जा रहा है, उससे तो ऐसा प्रतीत हो रहा है कि उनके लिए नागरिकता का प्रश्न अन्धेरे मे है।"

"अभी हाल ही मे भारतीय राष्ट्रपति मलय गए थे न ?"

"हाँ, हाँ, और उनका वहाँ भव्य स्वागत हुआ।"

"अच्छा, युगोस्लाविया के राष्ट्रपति मार्शल टीटो का इन दिनो जब कि भारतीय राष्ट्रपति मलय-इडोनेशिया का दौरा कर रहे थे, वहाँ जाने का क्या कारण हो सकता था ?"

"वे तो समूचे ही एशिया का दौरा कर रहे है। क्या मार्शल टीटो जैसा व्यक्ति इन एशियाई देशो की आन्तरिक उथल-पुथल को नजर अन्दाज कर सकता है ?"

"क्या आप बता सकते है कि मलाया मे भारत के राष्ट्रपति के जाने का क्या कारण है ?"

"कारण स्पष्ट है। मलाया राष्ट्र-मण्डल का एक देश है, और भारत यूँ भी एशिया के देशो से अधिक निकट सम्पर्क बनाए रखना चाहता है।"

"थाईलैण्ड और कम्बोडिया के विवाद मे थाई लैण्ड के सर्वेसर्वा—सरित तनरथ ने सीमान्ती सेनाओ को वाह्य आक्रमण, सीमा भग, या डकैती जैसी घटनाओ के लिए तत्पर रहने का आदेश दिया है। और कम्बोडिया ने राष्ट्र सघ को सूचित किया है कि थाई सेनाएँ सीमा पर एकत्रित हो रही है।"

"लेकिन चीन पर इसकी क्या प्रतिक्रिया हुई है ?"

"चीन ने मलय और सिंगापुर से व्यापार बन्द कर दिया है।"

"यह कडा पग शायद इसलिए उठाया गया है कि मलय के उद्योगपति चीन से आने वाले सस्ते कपडे को अपने कपडे के उत्पादन की प्रगति मे बाधक मानते थे।"

"जी हाँ, उनकी प्रेरणा से मलय सरकार ने चीनी कपडे पर प्रतिबन्ध लगा दिया था। जिसके उत्तर मे ही चीन की जनवादी सरकार ने मलय और सिगापुर जाने वाला सब माल रोक देने का आदेश दिया है।"

"परन्तु मलय और सिंगापुर चीन के हाथो करोडो डालर का रबर बेचते थे और बदले मे कपडा, मशीने, सूखे खाद्य, तथा खिलौने खरीदते थे। अब चीन के पग का मलय और सिगापुर की अर्थ नीति पर गहरा प्रभाव पडेगा।"

"बेशक, सम्भव है उनका रबर का बाजार ही चौपट हो जाय।"

"ठीक है, तब तो सचमुच ही पूर्वी एशिया मे आग सुलगती नजर आती है।"

"और यह देखकर अमेरिका अपनी कारस्तानी पर खुश होकर बगलें बजा रहा है।"

"खैर, यह तो हुआ पूर्वी एशिया का उठता हुआ तूफान, अब पश्चिमी एशिया पर भी नजर डालिए।"

"आपका इशारा शायद ईरान, ईराक के झगडे की ओर है।"

"जी हॉ, ईरान अपने पडौसी ईराक से उलझने का कोई मौका चुकाना नही चाहता। गत वर्ष ईराक ने अपनी जलीय सीमा १२ मील निर्धारित की थी। पर अब ईरान इसे अपने अधिकारो पर हस्तक्षेप मान रहा है। वह कह रहा है कि फारस की खाडी के अपने हितो और पैट्रोल की उपलब्धि के साधनो मे इससे बडा व्याघात हुआ है। वह सख्त कदम उठाने की धमकी दे चुका है।"

"अभी कुछ दिन पूर्व ईरान ने ईराक से इस बात पर भी तो एक बड़ा विरोध प्रकट किया था कि उसने बगदाद की सड़को पर लोगो को

प्रस्तावित ईरानी, अमरीकी समझौते के विरुद्ध हस्ताक्षर कराने की खुली छुट्टी दे दी है।"

"हाँ हाँ, इस पर ईराकी पत्रो ने ईरान पर जो कीचड उछाली थी, वह भी मुझे मालूम है। ईराक ने यह भी तो निर्णय किया था कि बगदाद और बसरा को छोड कर शेष ईराकी नगरो के विदेशी राजदूतावास समाप्त कर दिए जाएँ।"

"यदि ऐसा हुआ तो करबला का दूतावास भी बन्द कर दिया जायगा जो ईरानी सीमा के निकट पवित्र स्थान है। और जहाँ हजारो ईरानी प्रति वर्ष यात्रा को आते है।"

"मजेदार बात यह है कि ईरान और ईराक के विवाद को स्वय शाह ने महत्व दिया है। वे चाहते है कि बहरीन के शेख यदि ईरान की सत्ता स्वीकार कर ले तो हम उन्हे गवर्नर बना देंगे।"

"बहरीन तो फारस की खाडी का सम्पन्न तेल क्षेत्र है। और ब्रिटेन के अर्द्ध सरक्षण मे है। पर ईरान उसे अपना ही समझता है। गत वर्ष से उसने उसे ईरान का १४ वाँ प्रान्त घोषित कर दिया है।"

"एक बात मैंने सुनी है।"

"क्या ?"

"कि ईरान के शाह अब प्रति मास पत्रकारो से मिलते है।"

"तो इसमे आश्चर्य क्या है ? अजी जनाब, वे कमाल पाशा जैसे सुसस्कृत तानाशाह होने का स्वप्न देख रहे है।"

"यह भी सुना है कि वे अपनी परित्यक्ता मलिका से मिलने इटली जाएगे।"

"शायद, परन्तु बादशाहो को अपनी बीबियो से खुले आम मिलने की स्वतन्त्रता नही होती। हाँ एक बात आपने सुनी—रूस-तेहरान मे बक्-बक् शुरू हो गई है।"

"इतना पढा था कि ईरान के प्रधान मन्त्री और रूस के राजदूत मे एक झड़प हो गई थी।"

"आप झडप कहते है—रूसी राजदूत ने साफ कह दिया कि ईरान और अमेरिका का नया समझौता रूस की दक्षिण सीमा के लिए सकट होगा। ईरानी प्रधान मन्त्री ने प्रतिवाद तो किया पर उनका स्वर धीमा था।"

"तो क्या किया जाय भाई, गरीब की जोरू सब की भाभी।"

राजनैतिक मित्रता

भूदेव ने कहा—

"विश्व शान्ति तथा मानव कल्याण के लिए शक्ति गुटो से तटस्थ रहने तथा विभिन्न देशो मे सद्भावना पर आधारित भारत की नीति से बढकर कोई प्रयास नही हो सकता।"

"आपके देश मे इस पर कोई मतभेद नही है ?" स्मिथ ने पूछा।

"नही। अधिकाश विश्व हमारी नीति की दूरदर्शिता को स्वीकार करता है।"

"क्या इससे विश्व को कोई लाभ पहुँचा है ?"

"क्यो नही। भारत की नीति से तनाव कम हुआ है, तथा कोरिया, हिन्द-चीन और हाल मे लैबनान मे लडाई समाप्त हुई है।"

"क्या भारत का पचशील सिद्धान्त व्यवहार्य है ?"

"पचशील सिद्धान्त को एशिया, अफ्रीका तथा योरोप के कई देशो ने अपनाया है, इसका हमे गर्व है। इसके अतिरिक्त भारत को राष्ट्रो के समाज मे प्रतिष्ठित सम्मान प्राप्त है।"

"क्या राष्ट्र-मण्डल से सम्बन्ध रखने मे भारत का हित है ?"

"इन सम्बन्धो से भारत की स्वतन्त्रता पर किसी प्रकार की आँच नही आई है। क्योकि आर्थिक या राजनैतिक प्रश्नो पर भारत की नीति किसी प्रकार की शर्तों को स्वीकार न करने की रही है।"

"इससे क्या कुछ लाभ हुआ है ?"

"स्वेज के प्रश्न पर ही भारत द्वारा अपनाई गई नीति से आपके प्रश्न का उत्तर मिल सकता है।"

"किन्तु राष्ट्र-मण्डल मे एशियाई देशो के रहने से क्या लाभ है ?"

"राष्ट्र-मण्डल मे एशियाई तथा अफ्रीकी राष्ट्रो के अधिकाधिक प्रवेश से उसकी नीति मे परिवर्तन होगा। और एक समय आएगा जब राष्ट्र-मण्डल मे एशियाई व अफ्रीकी राष्ट्रो का अवश्य ऐसा प्रभाव होगा जिसकी उपेक्षा नही की जा सकेगी।"

"बगदाद समझौते के सम्बन्ध मे आप क्या कहते है ?"

"वह तो अब केवल एक कागज मात्र रह गया है। और बगदाद से उसका कोई सम्बन्ध नही रहा है।"

"मिश्र और हगरी की घटनाओ को आप कैसा समझते है ?" स्मिथ ने भूदेव की ओर देख कर कहा। भूदेव ने कहा—

"वे बडी दुखद घटनाएँ थी। जिनका ससार भर के स्त्री पुरुषो पर जबर्दस्त प्रभाव पडा। इन घटनाओ से यह प्रमाणित हो गया कि अत्यधिक शक्तिशाली देश भी अब न तो पुराने साम्राज्यवादी तरीको पर लौट सकते है, न कमजोर देशो पर हुकूमत ही कर सकते है। विश्व का जनमत अब ऐसी दुखद घटनाओ का प्रतिरोध करने के लिए सगठित हो चुका है। और यदि फिर ऐसी घटनाएँ होगी तो उनसे स्वाधीनता का क्षेत्र विस्तृत होगा।"

"तो अब आप बतलाइए कि भारत की नीति का मुख्य ध्येय क्या है ?"

"मात्र शान्ति कायम रखना। इसी कारण हमने किसी भी सैनिक सन्धि या इस प्रकार के अन्य गठबन्धनो से अलग रहने की नीति अपनाई है। गठबन्धनों से अलग रहने की हमारी नीति का मतलब निष्क्रियता या विश्वास हीनता नही है। अपितु यह हमारे सामने एक ठोस और जोरदार दृष्टिकोण है। हम समझते है कि प्रत्येक देश को न केवल स्वाधीनता का अधिकार है, बल्कि उसे अपनी नीति और जीवन पद्धति निर्धारित करने का भी अधिकार है। इसीलिए हम एक देश द्वारा दूसरे देश पर आक्रमण न करने, दूसरे के मामलो मे हस्तक्षेप न करने, पारस्परिक सहिष्णुता तथा शातिपूण सहअस्तित्व की क्षमता मे विश्वास करते है। हम समझते है कि राष्ट्रो के मध्य स्वतन्त्र

ग्रौर बार बार के सम्पर्क होने पर प्रत्येक देश दूसरे से कुछ सीखेगा। इसलिए हम सभी देशो के साथ मैत्री सम्बन्ध बनाए रखने की कोशिश करते है। हमारी यह कोशिश ग्रन्य देशो की नीतियाँ तथा प्रशासकीय ढाँचे के साथ मतभेद होने के बावजूद भी होती है। हम समझते है कि इससे हम न केवल ग्रपने देश की ही सेवा कर रहे है, बल्कि ससार मे शान्ति ग्रौर भ्रातृत्व के व्यापक क्षेत्रो मे भी योग दे रहे है। निस्सन्देह युद्ध का खतरा ग्रभी दूर नही हुग्रा है ग्रौर भविष्य मे मनुष्य जाति को ग्रग्नि परीक्षाग्रो का कठिन सामना करना पड सकता है, पर शान्ति की ताकते दिन पर दिन शक्तिशाली होती चली जा रही है। मानव सजग है। ग्रौर मै समझता हूँ कि सन् ५८ का यह खग्रास वर्ष समूचे विश्व के लिए शान्ति ग्रौर उन्नति ग्रौर स्वतन्त्रता की विजय का वर्ष प्रमाणित होगा।"

"लेकिन, क्या ग्रापको ज्ञात है कि कश्मीर को सयुक्त राष्ट्र सघ की ग्रोर से प्रकाशित वर्ष-पुस्तक मे तथा राष्ट्र दिवस के सिलेसिले मे जारी किए गए सूचना-पत्र तथा वहाँ के सचिवालय की दीर्घा मे लगे ससार के चित्र मे काश्मीर को पाकिस्तान का भाग दिखाया गया है।"

"हाँ, मुझे मालूम है। इस प्रश्न पर भारतीय प्रतिनिधि ग्रौर सयुक्त राष्ट्र सघ मे लिखा-पडी हुई थी। सयुक्त राष्ट्रसघ ने इस पर खेद प्रकट किया है ग्रौर कहा है कि कलाकार की भूल से ऐसा हुग्रा है।"

"लेकिन वर्ष-पुस्तक ग्रौर सूचना-पत्र मे जो चित्र दिए गए है, उनमे जम्मू काश्मीर को सफेद नीली धारियो से ग्रलग किया है ग्रौर परिचय मे लिखा गया है कि इस भाग का ग्रभी ग्रन्तिम निर्णय होना है? यह भी क्या लेखक ही की भूल है?"

"नही, ग्रसल बात यह है कि सयुक्त राष्ट्र सघ के सचिवालय ने भारत की इस माँग को ग्रस्वीकार कर दिया है कि जम्मू काश्मीर को भारत का एक ग्रग दिखाना चाहिए था।"

"तो क्या भारत सरकार को सयुक्त राष्ट्र सघ का यह तर्क मान्य है?"

"नही। भारत सरकार इस पर अगला कदम उठाने की बात सोच रही है ?"

"आप क्या यह समझते है कि काश्मीर भारत का एक अविभाज्य अग है ?"

"जरूर है।"

"तो फिर भारतीयो के लिए काश्मीर प्रवेश पर परमिट क्यो है ? वहाँ 'सदरे रियासत' और 'प्रधान-मन्त्री' क्यो है ?"

"काश्मीर युद्ध विराम रेखा पर है, इसलिए काश्मीर प्रवेश पर 'परमिट' व्यवस्था है। कुछ ऐतिहासिक तथ्य है जिसके कारण काश्मीर को यह स्थिति प्रदान की गई है जिसका उल्लेख भारत के सविधान मे भी है।"

"खैर, परन्तु क्या आपको ज्ञात है कि चीन से प्रकाशित एक नकशे मे लद्दाख और भारत की उत्तर पूर्व सीमान्त एजेन्सी के क्षेत्र का कुछ भाग चीन का अग दिखाया गया है। कम्युनिष्ट देश तो भारत के मित्र है, फिर यह सब क्या है ?"

"भारत ने इस पर आपत्ति की थी, और रूस का वैदेशिक मन्त्रालय इस पर विचार रहा है। सम्भवत वे नक्शे पुराने है।"

"परन्तु मुझे पता है कि रूस और चीन के इस रवैये से भारत सरकार परेशान है। जब भी ऐसी बातो पर रूस और चीन के अधिकारियो से बात होती है, तभी ऐसा ही जबाव दिया जाता है कि नकशे पुराने है, नए नकशो मे सुधार किया जाएगा, परन्तु वह सुधार होता तो नही है।"

"तो भाई, भारत निरपेक्षित देश है। कम्युनिष्ट देशो से उसकी मित्रता रूखी-सूखी सी मित्रता है। फिर शिकायत कैसी ?

"सच कहते हो दोस्त। राजनैतिक मित्रता को सब लोग ठीक-ठीक नही समझ सकते। वह तो तभी समझी जाती है जब अचानक बमो के धडाके होने लगते है।

दोनो दोस्त हँसने लगे। स्मिथ ने कहा—अच्छा अब डिनर का वक्त हो गया, चलिए।"

दोनो दोस्त डिनर लेने चल दिये।

बर्लिन समस्या

द्वितीय महासागर के अन्तिम दिनो मे रूसी सैनिको ने बर्लिन मे प्रवेश करके उस पर अपना पूर्ण अधिकार कर लिया। तीन मास रूसी सैनिको का वहाँ प्रभुत्व रहा। इन तीन महीनो मे बर्लिन को जो हानि सहन करनी पडी वह युद्धकाल की हानि की अपेक्षा अत्यधिक थी। मई सन् १९४५ मे जब रूसी सैनिको ने नगर अधिकृत किया तो नगर के १५ लाख मकानो मे से ३ लाख मकान रहने के योग्य नही रह गये थे। नगर की लाखो की विशाल जनसख्या मे प्रति १० मनुष्यो मे तीस बरस से कम आयु का एक ही था। शहर के भिन्न-भिन्न इलाको को जोडने वाले २५० पुलो मे से १२८ तोड डाले गये थे। बर्लिन के ७५-८० प्रतिशत कल-कारखानो को तहस-नहस कर डाला गया। लोहा-इस्पात तथा अन्य धातुओ के उद्योगो मे ९० प्रतिशत, बिजली के उद्योगो मे ८५ प्रतिशत, चश्मे और औजारो के उद्योग मे ८० प्रतिशत, छपाई मे ७५ प्रतिशत और मोटर बनाने वालो मे ७० प्रतिशत, उत्पादन शक्ति नष्ट कर दी गई थी। रूसी सेना ने बर्लिन मे घुसते ही बैंक के खातो को रोक दिया था। जुलाई मे चारो विजयी शक्तियो ने जर्मनी के साथ बर्लिन को भी बाँट लिया। जर्मनी के कई खण्डो मे बँट जाने पर भी बर्लिन का खण्ड-खण्ड हो कर बँट जाना जर्मन जनता को असह्य हुआ। बर्लिन उद्योग और व्यापार के केन्द्र के अतिरिक्त जर्मनी की राजधानी भी थी। उन की सस्कृति और जीवन की प्रतीक थी। बर्लिन अत्यन्त शानदार और सुन्दर नगर था। विस्मार्क ने उसे पैरिस के समान सुन्दर बनाने मे कसर नही छोडी थी। उसमे जो विशेषताएँ थी, वे लन्दन, पैरिस, वियना आदि नगरो मे न थी।

बर्लिन शहर को चार भागो मे बाँटा गया। इगलैंड, फ्रास, अमेरिका, और रूस चारो ने एक-एक भाग पर दखल कर लिया था। पीछे फ्रास, इंगलैण्ड

ग्रौर ग्रमेरिका ने ग्रपने तीनो हिस्से पश्चिमी जर्मनी के सुपुर्द कर दिए ग्रोर रूस ने पूर्वी जर्मनी के। इस प्रकार बर्लिन भी पूर्वी बर्लिन ग्रौर पश्चिमी बर्लिन के नाम से दो भागो मे बट गया। पर जो जाही जलाली पश्चिमी बर्लिन मे ग्राई वह पूर्वी बर्लिन मे नही ग्राई। पूर्वी जर्मनी ने वैसी चतुर्दिक उन्नति भी नही की, जैसी पश्चिमी जर्मनी ने। पश्चिमी जर्मनी समस्त जर्मनी का, जनसख्या के ग्रनुसार लगभग ¾ भाग था। जब कि क्षेत्रफल मे वह ग्राधे से कुछ ही ग्रधिक था। पूर्वी जर्मनी ग्रपेक्षाकृत काफी पीछे था। न वहाँ वह रग-ढग ग्रौर जिन्दगी थी जो पश्चिमी जर्मनी मे थी। पश्चिमी जर्मनी की राजधानी इस समय बोन मे स्थित है। जो प्रथम ही से ग्रपने विश्व विद्यालय के लिए प्रसिद्ध है। पर वहाँ वह चहल-पहल ग्रौर शानोशौकत का वातावरण नही है जो बर्लिन मे था। पूर्वी जर्मनी की राजधानी बर्लिन ही के एक हिस्से मे है। वहाँ भी पूर्वी जर्मनी की भाँति चहल-पहल की कमी है। पश्चिमी बर्लिन की वर्तमान स्थिति बडी ग्रजीब थी। वह ग्रन्य प्रदेशो की भाँति एक प्रदेश माना जाता है। उसका ग्रपना प्रदेश है। ग्रौर पश्चिमी जर्मनी की पार्लियामेण्ट मे इसके सदस्य जाते थे, पर वे ग्रन्य प्रदेशो के सदस्यो की भाँति वहाँ की कार्यवाही मे भाग नही ले सकते थे। न वोट दे सकते थे। उनकी स्थिति एक परामर्शदाता की थी। हकीकत यह थी कि पश्चिमी जर्मनी का एक भाग होते हुए भी वह पूर्णरूपेण उसमे नही मिल सका है। जर्मन पार्लियामेण्ट के बनाए कानून तभी बर्लिन पर लागू होते, जब बर्लिन की ग्रपनी सभा भी उन्हे पास कर दे।

बर्लिन की भौगोलिक स्थिति एक द्वीप के समान थी। बर्लिन के चारो ग्रोर पूर्वी-पश्चिमी जर्मनी से उसका सम्बन्ध हवाई मार्ग से ही ग्रधिकतर था। पश्चिमी जर्मनी से बर्लिन जाने के लिए पूर्वी जर्मनी मे होकर जाना पडता था। जहाँ ग्रनेक प्रतिबन्ध थे। बर्लिन के निवासियो की मजबूरियाँ भी ग्रजीब थी। जहाँ दोनो हिस्से मिलते थे, वहाँ बडे-बडे बोर्ड लगे ये। तथा तारो की सीमा खिची थी। बोर्डो पर लिखा था कि ग्राप एक देश से दूसरे देश मे प्रविष्ट हो रहे है। यहाँ कस्टम ग्रौर पुलिस के ग्रधिकारी भी इस कल्पना को सत्य प्रमाणित करने के लिए ग्राने-जाने वालो की बडी जाँच-

पडताल करते थे। यह प्रतिबन्ध पूर्वी बर्लिन मे अधिक था। परन्तु यह उपक्रम अत्यन्त कृत्रिम और वहाँ के निवासियो के लिए दुखदाई था। क्योकि दोनो भागो के नागरिक एक दूसरे के प्रति प्रेम भाव रखते है। वे परस्पर सम्बन्धी भी थे।

सन् १९४५ मे घमासान सग्राम करके जर्मनी परास्त हुआ। और सन् १९४९ मे उसे स्वाधीनता मिली। परन्तु सन् १९५५ के अन्त तक उसने प्राय सभी युद्ध जनित क्षति की पूर्ति कर ससार की राजनीति मे, व्यापार मे, अर्थ व्यवस्था मे, पूर्ववत् सम्मान प्राप्त कर लिया। जर्मनो ने चमत्कारिक ढग से देश का पुर्निर्माण किया। उनका यह कार्य ऐसा था जिसने ससार को चकित कर दिया। उसने छै वर्षो के अल्पकाल मे अपने चतुर्दिक विनाश को चतुर्दिक उन्नति मे परिवर्तित कर लिया था।

बर्लिन और जर्मनी का आधुनिक इतिहास जुलाई सन् १९४५ से आरम्भ हुआ, जबकि पोट्सडाम मे सोवियत रूस, अमेरिका और ब्रिटेन ने द्वितीय विश्य युद्ध मे परास्त जर्मनी पर अस्थायी काल के लिए शासन करने का फैसला किया था। इसी समझौते के अनुसार जर्मनी को चार भागो मे बाँटा गया था। एक-एक हिस्सा रूस, अमेरिका, ब्रिटेन और फ्रान्स ने अपने अधिकार मे ले लिया था। बाद मे चारो देशो के सेनापतियो ने आपस मे समझौता करके बर्लिन शहर, जो कि रूसी भाग के बीच मे आया था, को भी चार भागो मे बाँट लिया था। और तीनो पश्चिमी राष्ट्रो को यह सुविधा दी गई थी कि वे रूस अधिकृत जर्मन क्षेत्र से होकर बर्लिन के अपने भागो मे आ जा सकें।

१९४८ की बसन्त मे रूस ने पश्चिमी बर्लिन से पश्चिमी जर्मनी को जाने वाले सभी जल-स्थल मार्ग बन्द कर दिए थे। लेकिन पश्चिमी राष्ट्रो ने हवाई जहाजो से बडे पैमाने पर पश्चिमी बर्लिन को सप्लाई भेजी थी, बाद मे रूस ने घेरा समाप्त कर दिया था।

मई १९४९ मे पश्चिमी राष्ट्रो ने जर्मनी के अपने तीनो भागो को मिला कर पश्चिमी जर्मनी मे 'फैडरल रिपब्लिक' की स्थापना की। इनकी

राजधानी बोन मे स्थापित की गई और सभी नागरिक अधिकार बोन सरकार को सौप दिए गए। पाँच मास बाद रूस ने भी अपने हिस्से मे 'पूर्वी जर्मन डेमोक्रेटिक-रिपब्लिक' की स्थापना की घोषणा कर दी।

इसी समय (१९४९) से जर्मनी के एकीकरण पर गतिरोध बना हुआ था। पश्चिमी राष्ट्र कह रहे थे कि पूरे जर्मनी मे स्वतन्त्र चुनाव करवाने के बाद ही जर्मनी के दोनो भागो का एकीकरण किया जाय, किन्तु रूस कह रहा था कि पूर्वी और पश्चिमी मिल कर एकीकरण के प्रश्न पर समझौता करले। बर्लिन शहर का विभाजन बड़े भद्दे तौर पर और बडी निर्दय रीति से किया गया था। उसमे शत्रु देश से बदला लेने की पूरा-पूरी भावना निहित थी। इस विभाजन ने न केवल बर्लिन जैसे सुन्दर और आदर्श नगर को मलियामेट करके श्रीहीन कर दिया था, उसमे सास्कृतिक दरारे भी डाल दी थी। कई स्थानो पर सडक के बीचो बीच तार लगा कर सडक का एक भाग पश्चिमी भाग मे और दूसरा पूर्वी भाग मे विभाजित किया गया था। बहुत स्थानो पर मकानो के ऊपर तार लगा कर मकानो का भी विभाजन कर दिया गया था। इससे बर्लिन नगर के नागरिको के सभी नागरिक अधिकार और स्वतन्त्रता छिन्न-भिन्न हो गई थी और उन्हे बडी कठिनाई और असुविधा का सामना करना पड रहा था।

एक ही घर मे रहते हुए एक भाई पूर्वी बर्लिन मे था और दूसरा पश्चिमी बर्लिन मे। वे परस्पर मिल भी न सकते थे। बहुतो की पत्नियाँ विभाजन काल मे पूर्वी बर्लिन मे अपने पतियो के साथ नही लौट सकती थी। विचित्र बन्धन था—पति-पत्नियाँ, माता-पिता और पुत्र, एक दूसरे को देख लेते, बाते करके मन भर लेते या तारो मे होकर हाथ मिलाते और अपनी बेवसी पर आँसू बहाते थे। वे अपने ही देश और नगर मे कैदी थे। सारी दुनियाँ मे नई हवा बह रही थी। नर लोक का आवागमन शून्य अन्तरिक्ष को भेद कर दूसरे ग्रह नक्षत्रो मे हो रहा था। नए युग का नया विज्ञान नया चमत्कार दिखा रहा था, परन्तु कभी जिस बर्लिन ने अपनी मेधा वैभव, और वैज्ञानिक प्रतिभा से ससार की ऊँची से ऊँची कुर्सियाँ अधिकृत की थी,

आज अपने ही घरो मे पराई राजनीति की लोह शृङ्खला मे बँधे छुटपटा रहे थे।

वे एक दूसरे को पत्र-सम्वाद तक न भेज सकते थे। विदेशियो को पूर्वी से पश्चिमी बर्लिन जाने-आने की छूट थी। और उनके सम्मुख बर्लिन के असहाय नागरिक कातर प्रार्थना अनुनय विनय करके उनके हाथो अपने सगे सम्बन्धियो को पत्र भेज देते थे। कितनी दयनीय स्थिति थी, कितना अमानुषी बन्धन था। जिमे सभ्यता के नाम पर कलङ्क कहना भी यथेष्ट नही हो सकता।

इस प्रकार बर्लिन की नागरिकता का बध किया जा रहा था। और इसका अन्त तब तक नही हो सकता था जब तक कि जर्मनी के एकीकरण की समस्या न हल हो जाय।

मास्को चाहता था कि पूर्वी जर्मनी मे कम्युनिस्ट शासन व्यवस्था कायम रहे। और पश्चिमी जर्मनी से अमेरिका, ब्रिटेन और फ्रान्स अपनी सेनाएँ हटा ले। तथा पूर्वी और पश्चिमी जर्मनी का एक सघ राज्य स्थापित हो जाय जो तटस्थ नीति अपनाए। परन्तु पश्चिमी राष्ट्र चाहते थे कि पूर्वी जर्मनी से रूस अपनी सेनाएँ हटा ले, और तब स्वतन्त्र चुनावो के आधार पर जर्मनी का एकीकरण होकर वहाँ जनतन्त्रवादी व्यवस्था कायम हो जाय। और फिर पश्चिमी राष्ट्र उसे अपनी सुरक्षा व्यवस्था मे सम्मिलित कर ले।

अभी यह समस्या एक अन्तर्राष्ट्रीय उलझन बनी हुई थी कि सोवियत सघ के प्रधान मन्त्री ख्रुश्चेव ने घोषणा कर दी कि रूस पूर्वी बर्लिन से अपनी सेना हटा कर उसका शासन पूर्वी जर्मन सरकार को सौपना चाहता है। रूस का प्रस्ताव था कि चारो बड़े राष्ट्र बर्लिन शहर से अपनी सेनाएँ हटा ले और बर्लिन मे स्वतन्त्र शहर सरकार की स्थापना हो जाय। फिर पश्चिमी और पूर्वी जर्मनी मिल कर अपने देश के भविष्य का आपस मे फैसला कर ले।

यदि रूस ने बर्लिन को छोड दिया तो स्पष्ट था कि जर्मनी मे रूस का प्रेम बढेगा और अमेरिका से घृणा होगी। अमरीका मे कुछ ऐसी त्रुटियाँ

थी कि वह उनके कारण ऐशिया मे अपना प्रभाव नही डाल पाया। सूडान मे सैनिक राज्य हो गया। सूडान, मिस्र, ईराक, वर्मा, स्याम और पाकिस्तान मे फौजी तानाशाही चल रही थी। सब पार्टियाँ समाप्त कर दी गईं थी। इसका श्रीगणेश मिस्र से हुआ था और छूत की बीमारी की भाँति इन देशो मे सैनिक राज्य फैलता जा रहा था। फ्रान्स मे जनरल ड-गाल भी सैनिक सेनापति और अमेरिका का प्रधान भी प्रसिद्ध सैनिक जनरल था।

इन्ही कारणो से—इस घोषणा से ब्रिटेन, फ्रान्स, अमेरिका और पश्चिम जर्मनी मे खलबली मच गई। परन्तु उसकी तनिक भी परवाह न कर सोवियत सघ के प्रधानमन्त्री ने अपने इस निर्णय की भी घोषणा कर दी कि यदि ६ मास के अन्दर रूस का यह प्रस्ताव स्वीकार न किया गया तो वह बर्लिन से अपनी सेनाएँ हटा लेगा तथा पश्चिमी जर्मनी से पश्चिमी बर्लिन तक के जल-स्थल तथा नभ के मार्गो को पूर्वी जर्मनी सरकार को सौप देगा। उस स्थिति मे पश्चिमी राष्ट्रो को इन मार्गो के सम्बन्ध मे पूर्वी जर्मनी की सरकार की कृपा के आधीन आश्रित होना पडेगा। स्पष्ट है कि ऐसी स्थिति मे पश्चिमी राष्ट्रो को पश्चिमी बर्लिन मे रहना असम्भव हो जायगा। क्योकि पूर्वी जर्मनी की सरकार को पश्चिमी राष्ट्रो ने मान्यता नही दी है। और बदले मे पूर्वी जर्मनी निश्चित रूप से अपने क्षेत्र मे होकर पश्चिमी राष्ट्रो के यातायात को रोक देगा। दूसरे शब्दो मे ऐसी स्थिति तीसरे विश्व युद्ध की भूमिका बन सकती थी।

ईधन का भण्डार समुद्री पानी

भारत के प्रसिद्ध वैज्ञानिक डा० होमी जहागीर भाभा और सोवियत वैज्ञानिक प्रो० कुरशातोव एक गुप्त कमरे मे गम्भीर परामर्श कर रहे थे। सोवियत वैज्ञानिक प्रो० कुरशातोव ने पूछा—

"क्या भारत भी वास्तव मे उद्जन शक्ति मे दिलचस्पी रखता है ?"

"जरूर। परन्तु उसका दृष्टिकोण बिल्कुल भिन्न है। वह चाहता है कि उद्जन शक्ति का भी उपयोग युद्ध के बिनाशकारी आयोजनो मे न किया जाय, उद्जन शक्ति के सार्वजनिक उपयोग पर ध्यान दिया जाय।"

"क्या ऐसा भी सम्भव है"

"क्यो नही। डा० भामा ने जोर दे कर कहा।

"डाक्टर भामा, आपका अभिप्राय क्या है ?"

"देखिए—विज्ञान दो रूपो मे विकसित होता है, एक रचनात्मक, दूसरा ध्वसात्मक। मै रचनात्मक विकास का समर्थक हूँ। अब तक हमने उद्जन की ध्वसात्मक शक्ति का ही सन्तुलन किया है, उसका रचनात्मक वैज्ञानिक व्यौरा अत्यन्त महत्वपूर्ण है।

"उद्जन का रचनात्मक उपयोग क्या हो सकता है भला ?"

"आप जानते है कि ससार के कोयला, तेल, आदि ईंधन के भण्डार समाप्त होते जा रहे है। और वे ईंधन का कोई विकल्प ढ़ढने मे व्यग्र हैं। जैनेवा सम्मेलन मे इस बात पर विचार हुआ था, पर इसका कोई हल नही निकला। परन्तु वह हल हमारे सामने उपस्थित है।

"कैसा हल ?"

"आप जानते है प्रोफेसर, पहिला आधुनिक ईंधन हमे परमाणु शक्ति से मिला है, किन्तु दूसरा सर्वाधिक सशक्त ईंधन हमे जल से मिल सकता है।"

"अच्छा ! आपके कहने का क्या अभिप्राय है ?"

"जल मे असीम उद्जन शक्ति निहित है। यह शक्ति हमे समुद्र के जल से प्राप्त करनी होगी।"

"समुद्र के जल से ?"

"हाँ, पन्द्रह को अठारह बिन्दुओ से गुणा करने पर जो सख्या प्राप्त होती है, समुद्र मे उतने टन जल है। और इस जल से इतनी शक्ति प्राप्त हो सकती है जो नव्बे नील वर्ष तक भी खत्म न होगी

"ओफ्फो, यह तो बडे ही आश्चर्य की बात है।

प्रोफेसर कुरशातोव यह सुनकर अत्यन्त गम्भीर हो गए। क्योकि जैनेवा के अधिवेशन मे वे यह घोषणा कर चुके थे कि आगामी बीस बरस मे मनुष्य उद्जन शक्ति का उपभोग कर सकेगा। उन्होने कुछ अकचका कर कहा—

"तो इसका यही तो अभिप्राय हुआ कि उद्जन बम में जो प्रतिक्रिया होती है, उस शक्ति का उपयोग मनुष्य के कल्याणकारी कार्यो मे किया जा सकता है।"

"बेशक," डाक्टर भामा ने ज्यो ही प्रो० कुरशातोव को अत्यन्त गम्भीर होते देखा तो कुछ शकित चित्त से कहा—

"आप अवश्य ही इस समय किसी रहस्य का उद्घाटन करना चाहते है, प्रोफेसर कुरशातोव।"

"आपका अनुमान ठीक है डाक्टर भामा। आप हमारे मित्र हैं। और उस भारत का आप प्रतिनिधित्व कर रहे है जहाँ गाँधी और जवाहरलाल जैसी इस युग की मनुष्य को सबसे अधिक प्यार करने वाली हस्तियाँ उत्पन्न हुई है। मै आपके समक्ष एक अत्यन्त गुप्त रहस्य प्रकट करना चाहता हूँ और आशा करता हूँ, आप यह रहस्य गुप्त ही रखेंगे।"

"निस्सन्देह प्रो० कुरशातोव, आप मुझ पर विश्वास कर सकते हैं। परन्तु यदि वह बात अत्यन्त गोपनीय है तो मैं उसके जानने का आग्रह नही करूँगा।"

इस पर प्रो० कुरशातोव गद्गद् हो उठे। उन्होने कहा, "नही, नही, मेरे मित्र, मै आपको यह बताना चाहता हूँ कि हमने अपनी प्रयोगशाला मे दस लाख डिग्री सेटीग्रेड के बराबर ताप उत्पन्न कर लिया है।"

डाक्टर भामा यह सुनकर उछल पडे, उन्होने कहा—"इसकी तो पृथ्वी पर कल्पना भी कठिन है। तब तो यह भी सम्भव है कि अब परमाणुओ के द्रवण से असीम शक्ति उत्पन्न की जा सकेगी जिस पर मनुष्य नियन्त्रण कर सकेगा।"

"निस्सदेह डा० भामा, मै इस नियन्त्रण को अत्यन्त महत्व देता हूँ। आप जानते ही है कि उद्जन बम जब फटता है तब वह नियन्त्रित नही रहता।"

"हाँ, हाँ, उद्जन बम के विस्फोट से लाखो टन टी० एन० टी० के बराबर शक्ति निकलती है। परन्तु प्रोफेसर, अब मैं भी आपके सामने

एक अत्यन्त गुप्त रहस्य प्रकट करता हूँ जिसके प्रयोग हम भारत मे कर रहे है।"

"आपकी अत्यन्त कृपा है डा० भामा।"

"बात यह है प्रोफेसर, सूर्य मे भी वही प्रक्रिया होती है जो उद्जन बम विस्फोट मे होती है। सूर्य का तापमान दो या तीन करोड डिगरी सेंटीग्रेड के बीच रहता है। सूर्य के अन्दर साधारण उद्जन गैस की न्यास्टि (न्यूक्लियस) मिल कर ही हीलियम बनाती है। उद्जन के चार परमाणु मिलकर हीलियम को एक परमाणु बनाते है, जिससे जब कि उद्जन का भार एक होता है, तो हीलियम का चार हो जाता है।"

"हाँ, हाँ, यह तो है। परन्तु आप इससे किस निर्णय पर पहुँचते है?" प्रो० कुरशातोव ने अत्यन्त उत्सुक होकर डा० भामा से पूछा।

भामा ने कहा—"इस प्रक्रिया को या तो द्रवण प्रतिक्रिया कह लीजिए या ताप न्यष्टि प्रतिक्रिया। क्योकि इससे ताप उत्पन्न होता है। अब, सूर्य मे जो यह प्रतिक्रिया होती है, उसमे साठ करोड टन उद्जन प्रति सैकिण्ड ५६ करोड ६० लाख टन हीलियम मे बदलती है। शेष ४० लाख टन उद्जन सूर्य से शक्ति के रूप मे निकलती है। जिसका थोडा सा अश पृथ्वी पर होना सम्भव है।"

प्रोफेसर कुरशातोव खुशी से उछल पडे। वे दोनो हाथ मलते हुए उत्तेजित स्वर मे बोले—"ओह, डा० भामा, इस इतनी सी साधारण बात पर हम लोगो ने अभी तक ध्यान ही नही दिया था। मैं अब समझ गया, आप यह कहना चाहते है कि सूर्य भी एक विराट् उद्जन बम है, यही न?"

"निस्सन्देह, मै यही कह रहा हूँ, प्रोफेसर। उद्जन बम मे जिस तत्व का प्रयोग होता है, वह भारी उद्जन 'ड्यूटीरियम' होती है, जिसका भार साधारण उद्जन से दुगना होता है।"

"हाँ हाँ, किन्तु ड्यूटीरियम की न्यष्टियो का द्रवण करने के लिए लगभग दस करोड डिगरी सैन्टिग्रेट तापमान की आवश्यकता है।"

प्रोफेसर ने अत्यन्त व्यग्र होकर कहा—"लेकिन, लेकिन, न्यष्टि-द्रवण बडी ही दुरूह प्रतिक्रिया है डा० भामा।"

"बेशक। क्योकि इसमे हल्की न्यष्टियो पर एक ही घन विद्युत होने के कारण वे एक दूसरे से दूर भागती है, इसलिए, उनके द्रवण के लिए कोई प्रचण्ड शक्ति चाहिए, यही न आप कहना चाहते है, प्रोफेसर कुरशातोव ?"

"यही मैं कह रहा हूँ डा० भामा।"

"तो देखिये, यह शक्ति प्रचण्ड गर्मी ही हो सकती है। मेरे कथन का अभिप्राय यह है कि यदि न्यष्टियो को अति प्रचण्ड तापमान पर गर्म किया जाय तो न्यष्टियो के द्रवण से विशाल शक्ति प्राप्त होगी।"

"आप ठीक कह रहे है डा० भामा।" यह कर प्रोफेसर कुरशातोव ने अपनी डायरी निकाल कर कुछ हिसाब लगाया, और जल्दी-जल्दी कुछ आकडे लिखे, फिर कहा—"डाक्टर भामा, इस काम के लिए पृथ्वी पर सूर्य के बराबर ताप उत्पन्न करने की आवश्यकता है। परन्तु यह कैसे हो सकता है ?"

"देखिए प्रोफेसर कुरशातोव, उद्जन बम मे तो पहिले यूरेनियम के विखण्डन मे पर्याप्त ताप उत्पन्न किया जाता है जिससे उद्जन न्यष्टियो का द्रवण होता है"

"लेकिन उद्जन बम की प्रतिक्रिया तो अनियन्त्रित होती है।" प्रोफेसर अत्यन्त व्यग्रता से उठ खडे हुए।

डाक्टर भामा ने सहज शान्त स्वर मे कहा—"इसे नियन्त्रण मे रखने के लिए यह आवश्यक है कि कोई ऐसा पात्र हो जो इस प्रचण्ड ताप को सहन कर सके।"

"यही तो मुश्किल है डा० भामा। हमारे पास अभी तक ऐसा कोई पदार्थ नही है जो छै हजार डिग्री से अधिक ताप सह सके।"

"लेकिन आप तो दस लाख डिगरी सेंटीग्रेड के बराबर ताप उत्पन्न कर चुके हैं।"

"हाँ, इसके लिए हम प्लासमा गैस का उपयोग करते है। यह हम इस प्रकार करते है कि उद्जन गैस मे एक शक्तिशाली विद्युत् धारा प्रवाहित करते है। इससे उद्जन गैस के परमाणुओ की न्यष्टियाँ चारो ओर से विद्युत कणो से प्रथक् हो जाती है। और वह आयनीकृत गैस बन जाती है, उसे हम एक गोलाकार नली मे रखते है।"

"ठीक है प्रोफेसर, ब्रिटेन भी इस दिशा मे कुछ कर रहा है। और अमेरिका भी शायद चुप नही बैठा है।" डाक्टर भामा ने कुछ शकित से स्वर मे कहा।

"हाँ, हाँ, गत सप्ताह ब्रिटेन ने घोषणा की थी कि उसने उद्जन शक्ति के सदुपयोग का तरीका निकाल लिया है।"

"क्या आपको इस सम्बन्ध मे कुछ सूचनाएँ मिली है ?"

"अत्यन्त महत्वपूर्ण सूचनाएँ है डा० भामा। ब्रिटेन ने ऐसी प्रक्रिया प्राप्त करली है कि वह अति शीघ्र पचास लाख डिगरी सैन्टीग्रेड ताप उत्पन्न कर लेगा।"

"क्या इसके कुछ आधार भी है ?" डाक्टर भामा ने गम्भीर होकर कहा।

"हाँ, हाँ, मै निश्चित रूप से कह सकता हूँ कि ब्रिटेन मे एक ऐसा यन्त्र बन चुका है जिसमे ड्यूटीरियम की न्यष्टियाँ एक दूसरे से टकराकर द्रवित हो जाती है। और मिल कर भारी न्यष्टियाँ बनाती है। जिन से भारी शक्ति निकलती है। यद्यपि अभी ठीक-ठीक नही कह सकते, फिर भी ब्रिटेन शीघ्र ही ससार मे घोषित कर सकेगा कि वह पचास लाख डिगरी सैण्टीग्रेड ताप उत्पन्न कर सकता है।"

डाक्टर भामा कुछ देर चुप रहे। फिर उन्होने आहिस्ता से पूछा—"क्या आप यह ठीक कह रहे है प्रोफेसर ?"

"मैने वह यन्त्र देखा है डा० भामा, इसमे मुगालता नही है।"

डाक्टर भामा ने स्थिर स्वर मे कहा—"तो इसमे आश्चर्य क्या

है प्रोफेसर, अभी तो हमे सूर्य के बराबर ताप उत्पन्न करना है। और यह हम समुद्र के पानी से कर सकेगे। समुद्र ईंधन का भण्डार है।"

"तो डाक्टर भामा, प्रतिज्ञा कीजिए कि हम-आप मिल कर ही यह प्रयोग आगे बढाएगे। अब देखना यह है कि हम मे से किसे दूसरे को मुबारकबादी देने का सौभाग्य प्राप्त होता है।"

इतना कह कर प्रोफेसर उठ खडे हुए। उन्होने डाक्टर भामा से हाथ मिलाया। और इस प्रकार यह गुप्त मन्त्रणा खत्म हुई।

गूढ पुरुष

अलमोडा के आसपास के जगल मे कुछ दिन से एक रहस्यपूर्ण मनुष्य जब तब उधर आते-जाते आदमियो को दीख जाता है। इस मनुष्य को इधर आए दो बरस हो गए है। पर वह बस्ती और आदमियो से दूर रहता है। किसी आदमी से बात नही करता। किसी के पास नही जाता। न कोई उसके पास जाता है। इस पुरुष का कद लम्बा, शरीर गठित और मजबूत है। आयु साठ से भी ऊपर होगी। उसकी खिचडी डाढी मे अभी भी बहुत बाल काले है। सिर के बाल भी अधिकाश काले है। आँखे उसकी बडी तेज है, कोई व्यक्ति आँख मिला कर उससे बात नही कर सकता। वह भी आँख उठा कर किसी की ओर नही देखता। वह बडी तेज चाल से चलता है। ऐसा प्रतीत होता है कि उसका शरीर लोहे का बना हुआ है। डील-डौल उसका बहुत विशाल है। अपने शरीर पर वह मोटी ऊन का एक ढीला टखनो तक लटकता कुरता पहनता है। और उसके हाथ मे पहाडी लकडी का एक मोटा सोटा होता है। उसकी कलाई इस कदर मजबूत है कि वह उस सोटे से एक दूर्दान्त साड या सिह को भी मार गिरा सकता है। उसकी आँखो से एक अद्भुत चमक निकलती है। और उसकी मोटी भौहो के बडे-बडे बाल झुक कर उसके पलको तक आ जाते है। दात भी उसके बहुत मजबूत है। वह हमेशा नगे सिर रहता है। और उसके सिर के बडे-बडे बाल कुछ सफेद और कुछ काले धूप मे चमकते हुए उसके ललाट पर भव्य प्रतीत होते है। उसकी ठोड़ी मोटी है, और नाक नुकीली, परन्तु कोमल है।

अलमोडे से कोई पाँच मील के अन्तर पर पहाडी की एक ऊँची-चोटी पर एक पुराना बगला है। जो मध्यभारत के किसी राजा ने बनवाया था। बगला बहुत विशाल और पुराना है। वह एक उजाड और वीरान जगह मे है, उधर कोई जाता नही है। बरसो से वह खाली पडा था। चौकीदार, रखवाला भी कोई उस बगले मे नही रहता था। उसी बगले मे यह रहस्यमय पुरुष आकर बस गया है। किस प्रकार ? यह कोई नही जानता। सप्ताह मे एक बार वह बस्ती मे आता है। आकर बाजार मे एक सोने का टुकडा बेचता है। जो रुपये मिलते है, उनस वह आटा, दाल, चीनी, घी, सब्जी, आदि खरीद कर सबका गट्ठर अपने कन्धे पर लाद कर लम्बे डग भरता हुआ चला जाता है। कुली मजदूर से वह काम नही लेता। बाजार से सौदा खरीद कर वह जो रुपए देता है, उसकी फिरती के पैसे नही लेता, रुपया दे कर चल देता है।

बहुत लोगो को उसने सोने के टुकडे दिए है। उसके बगले के पास जाने वाले गडरिये या चरवाहे, जो देवयोग से उधर जा निकलते है, उनकी हथेली पर चुपचाप एक टुकडा सोना रख देता है। और मुस्करा कर चल देता है।

नगर और आस-पास धीरे-धीरे उसकी प्रसिद्धि होती जाती है। कुछ लोग उसे कीमियागर कहते है। कुछ लोग पहुँचा हुआ सिद्ध कहते है। परन्तु वह किस देश का रहने वाला है, कौनसी भाषा बोलता है, यह कोई नही जानता। सोना पाने के लालच मे बहुत लोग उसे ढूढते रहते है, पर वह किसी को कभी दीखता ही नही। नगर मे जब आता है तो किसी को उससे बात करने की हिम्मत नही होती। साहस करके कोई उसके पास जाता है तो वह उसे दूर भगा देता है।

उसके बगले के निकट जाने का साहस कोई जीवट का आदमी भी नही कर सकता। न कोई आदमी उससे बातचीत ही करने का साहस रखता है। नगर मे वह सीधा आता है और अपना काम करके चुपचाप चला जाता है। लोग देर तक उसकी चर्चा करते रहते है और उसकी ओर देखते रहते है।

दो मित्र

अलमोडा नगर से उत्तर पूर्व की ओर सूवी पहाडी पर वह बगला है, जिसमे यह रहस्यपूर्ण पुरुष रहता है। नगर से उसी दिशा मे, नगर से कोई दो फर्लाङ्ग के अन्तर पर एक और बगला है । बगला छोटा सा, किन्तु अत्यन्त सुन्दर और सब आधुनिक सुविधाओ और सज्जा से भरपूर है । उसमे बिजली की रोशनी है । बाहर अलूचे, आड़ू, खुमानी और अखरोट के पेड है । मुख्य सडक से बगले तक एक छोटा सा टेढा-मेढा मार्ग जाता है । मार्ग पर सुर्खी कुटी हुई है ।

बगले के स्वामी दिलीप कुमार है । दिलीप कुमार कुमायुँ प्रान्त के ही निवासी है । पर उनकी शिक्षा-दीक्षा इगलैण्ड मे हुई है । वहाँ से वह गणित मे डाक्टर होकर आए है, और लखनऊ के एक कालेज मे गणित के प्राध्यापक है । दिलीप कुमार स्वस्थ, सुन्दर और गठित शरीर के तरुण है । अभी उनकी आयु बत्तीस बरस की है, परिवार मे इनकी पत्नी रमा और पाँच वर्ष की कन्या उमा है । इन तीनो व्यक्तियो की गृहस्थी के साथ-साथ गुपालसिंह रसोइया और गगासिंह ड्राइवर तथा चरने माली, ये तीन सेवक और इस बगले मे रहते है । छुट्टियो के बाद सब लोग लखनऊ चले जाते है । केवल माली चरन रह जाता है । माली कही पूरब का रहने वाला है, बूढा आदमी है । और दिलीप कुमार के पिता के जमाने से नौकर है । माली अपनी स्त्री के साथ बँगले के बगल मे ही एक कोठरी मे रहता है । उसके कोई सन्तान नही है । ड्राइवर गगासिह, बैरा और चपरासी का भी काम करता है ।

दिलीप कुमार बडे खुशमिजाज और सौम्य प्रकृति के आदमी है । वेशभूषा सादा रखते है । पढने-लिखने के अतिरिक्त सगीत का भी इन्हे शौक है । बहुधा अध्ययन मे अपना अधिक समय लगाते है । रमादेवी एक सुन्दरी, तरुणी है । पति पत्नी मे खूब घुटती है । रमा बाई मृदु स्वभाव की उदार रमणी है । नौकर चाकर उन्हे बहुत मानते है । उमा का अधिक समय माली चरन के पास बीतता है । वह उसे गाना सुनाता है, कहानियाँ कहता है । नाच कर दिखाता है । घोड़ा बनकर पीठ पर चढ़ाता है । और फूलो से

उसका सिगार करता है। उमा चरन से बहुत खुश है। वह उसे चरन काका कह कर पुकारती है।"

एक सप्ताह से इस सुखी और सक्षिप्त परिवार मे एक नए मेहमान का इजाफा हुआ है। दिलीप उन्हे तिवारी कह कर पुकारते है। रमा तिवारी जी कहती है, और उमा चाचा जी कहती है। पूरा नाम है—रमेशचन्द्र तिवारी। बाराबकी जिले के निवासी है। और विज्ञान की उच्च शिक्षा प्राप्त करके विदेश से लौटे है। अमेरिका, रूम और सारे योरोप की सैर की है। दिलीप कुमार के सहपाठी और अभिन्न मित्र है। उम्र दिलीप कुमार से बहुत कम है। अविवाहित है। शिकार और शतरज का शौक है। शरीर से तगडे है। तबियत शायराना है। हजारो शेर जबान पर है। हसमुख आदमी है। दिलीप कुमार को भाई साहब कह कर पुकारते है, रमा को भाभी और उमा को बिटिया। जब से आए है, उमा उनके गले का हार बनी है। दिलीप को शतरज का शौक नही है, खेलते है और हार जाते है। तिवारी को मजा नही आता। अब वे उमा के साथ शतरज खेलते है। उमा खिलाडी की तरह मोहरे जमा कर मनमानी चाल चलती है। उससे अपने सब मुहरे पिटवा कर तिवारी उसे सिर से ऊपर उठाकर उछालते है। कहते है—बिटिया ने मेरे हाथी, घोडे, प्यादे, बादशाह, बजीर सब पीट दिये। रमा मुस्करा कर रह जाती है।

मेहमान का इस परिवार मे यह इजाफा परिवार के वातावरण को और मुखरित कर रहा है। दोनो मित्र या तो बराण्डे मे आराम कुर्सी पर बैठ कर गप्पे लडाते है या शतरज खेलते है। जब रमा भी गोष्ठी मे होती है तो विदेशो के मनोरजक सस्मरण सुनाते है। कभी बन्दूक कन्धे पर रख कर भोर के तडके ही शिकार को निकल पडते है तो शाम तक लौटते है। दिन भर पहाडो मे टक्करे लगाते फिरते है।

बहुधा इन मित्रो मे इस रहस्यपूर्ण व्यक्ति की चर्चा चलती है। रमा भी इस चर्चा मे दिलचस्पी लेती है। चरन ने उससे कहा है—कि वह कीमियागार है, सोना बनाता है। दूर से आते-जाते उसने उसे देखा भी है।

यहाँ से उसका बगला साफ दीख पडना हे । चरन श्रोर रमा की वात सुनकर तिवारी का कौतूहल भी बढ गया है। श्रब कभी-कभी वह इस श्रादमी की चर्चा खोद-खोद कर करते है। अकेले होते है तो श्राराम कुर्सी पर पडे बडी देर तक सामने दूर पहाडी पर उसके बगले को एकटक देखते रहते है। एक दो बार उधर शिकार को भी गए है। पर श्रभी उसे देखा नही है। पर निरन्तर उसकी चर्चा से तिवारी की जिज्ञासा वढती जाती है। वह बहुधा चरन से या दिलीप से उस गूढ पुरुष की बाते करते है।

बगले में

दिलीप ने कहा—"श्राज मगलवार है। वह श्राज जरूर बाजार मे श्राएगा।"

"तो चलो, श्राज जरा उसे नजदीक से देखे। सम्भव हो तो बातचीत भी करे।"

"क्या बातचीत करोगे उससे। मुझे तो वह सिडी श्रादमी मालूम होता है।"

"क्या तुमने कभी उससे बात की है ?"

"नही। लेकिन देखा जरूर है।"

"चरन कहता है—वह कीमियागर है। सोना बनाता है।"

"खाक सोना बनाता है। ऐसी गप्पे तो भारत मे श्राम है।"

"लेकिन चरन कहता है—उसके एक रिश्तेदार को उसने सोना दिया है।"

"तो चरन से कहो—वह भी उससे सोना ले श्राए। श्रौर मजा करे। माली की नौकरी करने की उसे क्या जरूरत है ?"

"लेकिन मेरे मन मे उस श्रादमी के लिए कौतूहल है।"

"तुम भी कुछ कम खब्ती नही हो।"

"जी हाँ, लेकिन मै उससे बात करना चाहता हूँ।"

"यह क्यो नही कहते, चेला बन कर सोना बनाना सीखना चाहता हूँ।"

"यदि वह यह विद्या जानता है, तो जरूर सीखूगा।"

"अच्छा ही है। फिर नौकरी धन्धा करने से निजात मिलेगी। बस शिकार करना और सोना बनाना।"

इसी समय चरन लम्बे-लम्बे डग भरता आया—उसने कहा—'मालिक, वह आ रहा है, देखिए, कितना झपाटे से चला आ रहा है।"

"मैं कहता न था कि आज वह आएगा।" दिलीप ने कहा—

तिवारी ध्यान से उसकी ओर देखने लगा। इस समय वह अपने बगले और बस्ती के बीच की पहाडियो मे था। वह अल्मोड के बाजार की ओर असाधारण तेजी से जा रहा था। उन्होने कहा—"चरन, क्या कभी तूने उससे बाते की है ?"

"वह बात किसी से नही करता मालिक।"

"क्या तू कभी उस बगले के पास गया है ?"

"नही मालिक, वहाँ कौन जा सकता है। वह सिद्ध पुरुष है। भूत प्रेत वैतालो का स्वामी है। वहाँ जाने से न जाने क्या हो जाय।"

"क्या तुझे मालूम है कि उसने किसी को नुकसान पहुँचाया है ?"

"ना, यह तो मैंने नही सुना। परतु जो कोई उस बगले के पास जाना चाहता है या उसके नजदीक जाता है, वह उसे हाथ के इशारे से दूर ही भगा देता है।"

"फिर वह लोगो को सोना कैसे देता है ?"

"वह जिसे देना चाहता है, आप ही उसके पास आकर दे जाता है। लेकिन बोलता-चालता नही है।"

"क्या तू कह सकता है कि वह वहाँ अकेला ही रहता है ?"

"मैं क्या जानूं मालिक, पर इधर मैंने कभी किसी को आते-जाते नही देखा। जो चरवाहे उधर जाते हैं, वे भी बगले से दूर ही दूर रहते है। उनका

कहना है—बगले मे से विचित्र-विचित्र आवाजे कभी-कभी आती हे । जिनसे सारी पहाड़ियाँ थर्रा उठती हैं ।"

दिलीप ने हँसकर कहा—"चरन की ये दिलचस्प बाते तो मै बहुत सुन चुका हूँ । पर तुम सचमुच उसे नजदीक से देखना चाहते हो तो झटपट बाजार की ओर चल दो । वहाँ अवश्य उससे तुम्हारी भेट हो जायगी ।"

तिवारी ने मन ही मन कुछ निश्चय किया । फिर उठकर शिकारी कोट पहिना, भारी पहाड़ी बूट कसे, रिवाल्वर की अच्छी तरह जाँच की, उसमे पूरी गोलियाँ भरी थी । फिर उसे जेब मे डाला । इसके बाद कारतूसो की पेटी कधे पर डाली और राइफल कन्धे पर रख कर चलने को कदम बढ़ाया ।

दिलीप ने कहा—"यह क्या ? तुम तो इस तरह लैस होकर जा रहे हो जैसे शेर का शिकार करने जा रहे हो ।"

"क्या हर्ज है, शेर, भालू, गैडा, भैसा जो मिलेगा, उसी का शिकार करूँगा ।"

"लेकिन तुम्हारा इरादा क्या है ?"

"मैं उस बँगले तक एक बार जाना चाहता हूँ ।"

"लेकिन यह खतरनाक हो सकता है ।"

"शेर के शिकार से भी ज्यादा ?"

"बहतर हो तुम एक बार बाजार जाकर उसे नजदीक से देख लो । और सम्भव हो तो बातचीत भी करो ।"

"मैं पहिले उसके बगले को उसकी गैर हाजिरी मे देखना चाहता हूँ । आप चिंता न कीजिये, मै जल्दी ही लौट आऊँगा ।"

इतना कह कर तिवारी लम्बे-लम्बे डग भरते हुए उस ओर चले जिधर पहाड़ी की चोटी पर वह बगला था ।

जादू या विज्ञान

बगले के निकट पहुँच कर तिवारी आश्चर्यचकित रह गये। अपनी आशा के नितान्त विपरीत उन्होने देखा—बगले के कम्पाउण्ड मे नाना प्रकार के सुन्दर फूल खिले है। क्यारियाँ बडी नफासत से काटी गई है, देशी विलायती पुष्पो का चयन बडी ही सुरुचि से किया गया है। बगले की सफाई सजावट इतनी आधुनिक थी कि कल्पना ही की जा सकती थी। कुछ देर तिवारी बाहरी सहन मे खडे रहकर फूलो की शोभा देखते रहे। उन्हे आशा थी कि बगला एकदम उजाड-मनहूस और सुनसान होगा परन्तु वहाँ का मनमोहक दृश्य देखकर वे ठगे से खडे रह गये। इसी समय उनके कान मे एक मधुर स्वर सुनाई पडा—"आइये, भीतर चले आइये।" तिवारी ने आँख उठाकर देखा—बराण्डे मे एक रूपसी बाला खडी मुस्करा रही है। बाला का सौन्दर्य अनुपम है, उसकी बडी-बडी आँखो से रस वर्षा हो रही थी। वह कवि की रुचिर कल्पनाओ की साकार प्रतिमा, अथवा पल्लवित कुसुम गुच्छ सी दीख रही थी। उसका अङ्ग-प्रत्यङ्ग साँचे मे ढला था। उसका गात्र ऐसा कोमल था कि देखते ही बनता था। रङ्ग उसका केले के नवीन पत्ते के समान था।

तिवारी के कान मे उसके शब्द वीणा की मधुर झकार की भाँति सुन पडे। उन्होने हाथ की सिगरेट फेक और हैट उतार कर एक क्षण भर मुग्ध दृष्टि से बाला की ओर देखा और आगे बढकर मुस्कराते हुए कहा—"नमस्कार, बडा सुन्दर प्रभात है।"

"ओह, तो आप कोई शिकारी ही नही है, क़लाकार की दृष्टि भी रखते है? हमारे इस पार्वत्य प्रदेश का प्रभात सदैव ही सुन्दर होता है।"

"और वह सौन्दर्य इन क्षणो मे और भी मोहक हो गया है।"

"कैसे?"

"आपकी उपस्थिति और इन फूलो के कारण।"

"अच्छा तो आप व्यवसाय से शिकारी, दृष्टि से कलाकार और हृदय से भावुक साहित्यकार भी है।"

"कला और साहित्य से मुझे प्रेम तो है, पर आप मुझे व्यवसाय से शिकारी कैसे कहती है ?"

"यह तो आपके वेश से ही प्रकट है। हाथ मे राइफल, कार्तूस की पेटी कन्धो पर सजोए इधर मै कई दिन से आपको इन पर्वतो मे घूमते देखती हूँ।"

"सच, पर मैने तो आपको कभी नही देखा ?"

"देखते कैसे ? आपकी दृष्टि तो अपने शिकार पर ही रहती है, मै तो आपका शिकार हू नही।" बाला ने एक मुक्त मुस्कान के साथ ये शब्द कहे।

तिवारी ने हँस कर कहा—"स्वीकार करता हूँ मे अन्धा हूँ।"

"लीजिए, आप तो कविता करने लगे। लेकिन आप भीतर आइये।"

तिवारी सीढियाँ चढ कर बराण्डे मे आ गए। बाला उसे अपने ड्राइग रूम मे ले गई। ड्राइग रूम की सज्जा देख कर तिवारी की आँखे फैल गई। वह किसी बडे राजा महाराजा का आधुनिकतम फर्नीचर से परम सुसज्जित ड्राइग रूम था। फर्नीचर सब नया और प्रथम श्रेणी का था। सफाई और व्यवस्था मे कही चूक न थी। उन्होने कहा—"आप क्या यहाँ बहुत दिन से रहती है ?"

"नही, कोई दो साल से हम लोग इधर आए है। लेकिन हम लोग है इसी पार्वत्य प्रदेश के निवासी।"

"लेकिन आपको तो मै अकेली ही देख रहा हूँ।"

"पापा बाजार गए है। आज उनका बाजार का दिन था।"

"क्या आपके साथ कोई और नौकर चाकर नही है ?"

"बहुत है। पर आप उन्हे देख नही सकेगे। वे अदृश्य है।" बाला ने हस कर कहा, "बैठिए आप, मैं अभी आपके लिए चाय मगाती हूँ।" इतना कह कर उसने एक बटन छुआ, और कुछ ही क्षणो मे एक हल्की-सी घण्टी की झकार करती हुई दूसरे कमरे से एक छोटी-सी ठोस सोने की रेलगाडी मन्द

चाल से सरकती हुई टेबुल पर उनके सामने रुक गई। गाडी मे सोने ही के पात्रो मे चाय और नाश्ते के शाही सामान थे। सब गर्म और ताजा।

तिवारी आश्चर्य से उस सोने की छोटी-सी रेलगाडी को देख रहा था जो शिल्प का अद्वितीय नमूना था। बाला ने नाश्ते का सामान टेबुल पर सजाया। गाडी फिर पीछे लौट गई।

"यह सब तो जादू है, है न ?"

"जादू ?" बाला ने हस कर कहा। "आप सत्रहवी शताब्दी मे नही है, बीसवी मे है। यह न भूलिए। लीजिए—कुछ खाइए।"

उसने मिष्ठान की एक डिश तिवारी के सामने सरका दी। प्रत्येक चीज अत्यन्त स्वादिष्ट थी।

"सिगरेट तो आप पीते हैं। मैने देख लिया, किन्तु क्या पान भी खाते है ?"

"जी नही, पान मैं नही खाता।"

"अच्छा करते है आप। ये तली हुई मछली चखिए, इधर नही होती। ये आरटिक समुद्र के गहरे पानी मे होती है। और यह भुना हुआ तीतर साइबेरिया प्रदेश का है।"

"क्या मै स्वप्न नही देख रहा हू ?"

"भारतीय जन स्वप्न द्रष्टा ही होते है। इसी से तो वे शताब्दियो तक रूढि और दासता के बन्धनो मे बद्ध रहे। अब भारत मुक्त हुआ है। आप जैसे तरुणो को अब जाग्रत रहना चाहिए। स्वप्न के देखने से काम नही चलेगा।" बाला ने नकली गम्भीरता से कहा—फिर वह खिलखिला कर हस दी। इसके साथ ही उसने फिर बटन छुआ और इस बार फिर वही रेलगाडी उसी भाँति घण्टी की मन्द झनकार करती आई और इस बार उस पर अनेक भाँति के सिगरेट-सिगार लदे थे जो सब उच्चकोटि के थे।

तिवारी ने कहा—"जादू नही तो यह सब विज्ञान की करामात है ?"

'निसन्देह, पापा को विज्ञान का शौक है ?"

"आपने कहा—आप लोग अभी थोडे ही दिन से इधर आए है, तो अब तक आप कहाँ थे।"

"हम अमेरिका मे थे। पापा वहाँ बहुत दिन तक विज्ञान के आचार्य रहे। पीछे वहाँ की सरकार से उनका मतभेद हो गया। अमेरिका के प्रसिद्ध गणितज्ञ आइन्स्टाइन पापा के घनिष्ट मित्र थे। उनका सापेक्ष्यवाद और गति सम्बन्धी सिद्धान्त तथा अणु विकिरण पापा ही की सहायता और सहयोग से स्थिर हुआ था। वहाँ की सरकार ने इस अणु विघटन का राजनैतिक लाभ उठाकर सहार के महास्त्र बनाने मे पापा का और आइन्स्टाइन का सहयोग मागा परन्तु पापा ने क्रोधपूर्वक अस्वीकार कर दिया। उनका कहना था कि विज्ञान मानव के लिए मुक्तिदूत है, मृत्युदूत नही। आइन्स्टाइन से भी उनकी इसी बात पर खटपट हो गई। आइन्स्टाइन ने अपने रहस्य और अणु विघटन एव गति सापेक्ष्य के सिद्धान्त सरकार को दे दिए जिससे अमेरिकन सरकार को अणु एव उद्‌जन बम और अणु सचालित पनडुब्बियो तथा अन्तर्राष्ट्रीय प्रक्षेपणास्त्र बनाने मे सहायता मिली। परन्तु कुछ बाते थी जो अति गहन पदार्थ विज्ञान और ब्रह्माण्ड विकिरण सम्बन्धी थी, वे केवल पापा को ही ज्ञात थी। आइन्स्टाइन भी उन्हे नही जानते थे। पापा उन गहन विज्ञान की बातो को जन विध्वस के लिए नही काम मे लाना चाहते थे। इसी से वे अमेरिका से भाग आए। इसके बाद ही सुना कि आइन्स्टाइन की अकस्मात् ही मृत्यु हो गई। पापा की उनसे घनिष्ट मित्रता थी। इस समाचार से वे बहुत दु खित हुए, और ममी की मृत्यु पर भी जिन्होने आँसू नही बहाए थे, वे आइन्स्टाइन की मृत्यु का समाचार सुनकर बालक की भाँति रो उठे।"

"परन्तु आपके पापा के सम्बन्ध मे तो इधर बडी-बडी विचित्र बातें प्रसिद्ध है। क्या वे सच है?"

"यही न कि वे न किसी से बात करते है, न किसी को पास आने देते है।"

"और यह भी कि वे कीमिया जानते है।"

"आपका मतलब सोना बनाने से है ?"

"हाँ, देखता हूँ। सोना आपके इस घर मे लोहे और दूसरी हीन धातु की भाँति काम मे आ रहा है। आपके तो सारे ही पात्र सोने के है।"

बाला ने हस कर कहा—"तो आपको शायद सोने का यह प्रलोभन ही हमारे यहाँ खीच लाया है।"

"एक हद तक बात सही ही है।"

"तो आप मेरे साथ इधर आइए।" बाला यह कहकर उठी और एक ओर चल दी। पीछे-पीछे तिवारी भी गए। एक छोटे से कमरे मे जाकर उसने एक खटका दबाया और समूचा कमरा नीचे पृथ्वी मे धँसने लगा। तिवारी घबराकर इधर-उधर देखने लगा। बाला ने कहा—"क्यो, घबराने की क्या बात है। लिफ्ट मे कभी आप चढे नही ?"

"क्या यह लिफ्ट है ?"

"नही तो क्या ?"

"लेकिन हम कहाँ जा रहे है ?"

"सात सौ फुट नीचे एक गुप्त कमरे मे, जो एक समूची चट्टान को काट कर बनाया गया है।

तिवारी को और प्रश्न पूछने का अवसर नही मिला। लिफ्ट रुक गई। बाहर आकर बाला ने एक बटन दबाया, एक खटके के साथ लोहकपाट खुल गया। दोनो एक अत्यन्त छोटे से कक्ष मे जा खडे हुए। कक्ष मुश्किल से ८×८ फुट लम्बा चौडा था। परन्तु समूचा कक्ष किसी एक विशाल चट्टान को काट कर बनाया गया था। कही जोड का नामोनिशान न था। कक्ष मे सोने की छडो की चार बडी-बडी ढेरियाँ लगी हुई थी जैसे मलबे का ढेर पडा हो। समूचे कक्ष मे बिजली का प्रकाश फैला हुआ था।

बाला ने कहा—"ले लीजिए जितना चाहे।"

"क्या यह सब सोना है ?"

"आप क्या सोने को भी नही पहचानते ?"

तिवारी ने एक छड उठाकर देखा—ठोस सोने की थी। कल्पना से अत्यधिक सोना देखकर तिवारी विमूढ हो गए—वह टुकुर-टुकुर बाला का मुँह ताकते खडे रहे। बाला ने कहा—"देख क्या रहे है ? उठा लीजिए जितना चाहे।"

"जितना चाहूँ उठा लूं ?"

"उठा लीजिए।"

"परन्तु यह तो बहुत कीमत की चीज़ है।"

"होगी, उनके लिए जो कीमत देते और लेते है। हम लोग तो न कीमत लेते है, न देते है।"

"आपके पास इतना सोना आया कहाँ से ?"

"पापा ने रसायन द्वारा बनाया है।"

"किस चीज़ से ?"

"सीसा धातु से। यहाँ निकट ही पहाड मे सीसे की एक गुप्त खान है, जिसका किसी को पता नही है ?"

"क्या वे जितना चाहे सोना बना सकते है ?"

"हाँ ?"

"इसका वे क्या करते हे ?"

"कुछ नही। जरूरतमन्द लोगो को दे देते हैं।"

"लेकिन मैने सुना बहुत थोडा देते है।"

"जितना पात्र हो उतना ही। पापा सब काम विचार पूर्वक करते है।"

"लेकिन मुझे आप जितना चाहे उठा ले जाने को कह रही है।"

"उठा ले जाइए न, जितना उठा सके।"

"खैर, अब आप कृपा कर यहाँ से बाहर चलिए।"

"क्यो ? क्या सोना नही लेगे ?"

"नही।"

"क्या सकोच लगा ?"

"नही । आपने कहा न कि जितना उठाया जा सके ।"

"हाँ, हाँ । जितना "

"लेकिन उठाना तो दूर, मै तो छू भी नही सकता ।"

"क्यो भला ?"

"बाहर चलिए, वही कहूँगा ।"

"खैर चलिए ।"

बाला ने खटका दबाया । द्वार बन्द हो गया । लिफ्ट फिर उन्हे उसी कमरे मे ले आई ।

अतर्कित तर्क

ड्राइग रूम निहायत आराम देह और गर्म था । एक भीनी मनमोहक सुगन्ध वातावरण मे भरी थी । बाला ने आते ही टेलीविजन का स्विच दबाते हुए कहा—"साढे दस बज रहे है । इस समय अमेरिका वाले फ्लोरिडा स्थित केप केनेवेरल से अपना विशाल प्रक्षेपणास्त्र एटलस-प्रथम छोड रहे है । यह अन्तर्महाद्वीपीय प्रक्षेपणास्त्र है । इसके लिए अमेरिका ने बडी-बडी तैयारियाँ की है । ८५ फुट लम्बे और ४॥ टन वजनी इस भीषण प्रक्षेपणास्त्र को फेकने मे अमेरिका ने रुपया पानी की भाँति बहाया है । आइए, जरा इसका नजारा देखा जाय ।

स्विच दबाते ही आश्चर्यजनक नजारा नजर आया । भीमकाय अमेरिकी प्रक्षेपणास्त्र वज्र गर्जना की भाँति गर्जन-तर्जन करते हुए आकाश की ओर उडा चला जा रहा था । ज्वाला की नेत्रो को चौधियाने वाली लपटे सफेद धुएँ के बादलो मे छिपती जा रही थी । बाला ने कहा—"इसमे तरल ईंधन का प्रयोग हुआ है । और इसे पाँच राकेट इजन गति प्रदान कर रहे है । जिनमे ३,६० हजार पौड धक्का देने की सामर्थ्य है । यह पृथ्वी से ९२० मील ऊपर अन्तरिक्ष की अपनी कक्षा मे प्रविष्ट होगा । अमेरिकनो का यह एक महान् प्रयोग है । शून्याकाश मे मार्ग-निर्देशन के लिए उसमे एक स्वचालित निर्देशन यन्त्र लगा है । वही इस समय इसका पथ प्रदर्शन कर रहा

है । लीजिए, रेडियो सन्देश आने लगे । सुनिए ध्वनि सकेत है । आप न समझ सकेंगे । अब वह ६ हजार मील की यात्रा पूरी कर चुका ।" बाला बडी देर तक ध्वनि सकेतो को सुनती और एक कागज पर कुछ लिखती रही । तिवारी मूढ की भॉति बैठा देख रहा था । बाला ने कहा—"इस प्रक्षेपणास्त्र भू-उपग्रह मे ३६ हजार पुर्जे हे जो मिलकर और पृथक्-पृथक् कार्य करते ह । आधुनिक शिल्प विज्ञान का यह एक अभूतपूर्व नमूना हे । लीजिए, अब उसकी गति बढ गई और वह १७ हजार मील प्रति घण्टे की गति से शून्याकाश मे पृथ्वी की प्रदक्षिणा करने लगा ।"

"परन्तु इसका ईधन क्या कभी समाप्त न होगा ?"

"ईंधन की अब क्या आवश्यकता है । अब तो वह पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति के सहारे घूम रहा है । सुनिए, सुनिए—वह अमेरिकन राष्ट्रपनि का सन्देश भूमण्डल को दे रहा है ।" उसने स्विच जरा ठीक किया । स्पष्ट शब्द सुनाई दिया—

"मैं अमेरिका का राष्ट्रपति बोल रहा हूँ । आपके पास तथा समस्त मानव जाति के पास यह सन्देश भेज रहा हूँ कि अमेरिका ससार के सभी देशो के लोगो के लिए शान्ति एव सद्भावना की कामना करता है ।"

"आपका यह यन्त्र तो बडा अद्भुत है। क्या यह साधारण टेलीविजन यन्त्र ही है ?"

"नही, पापा ने इसे खास तौर पर अपने लिए बनाया है । साधारण टेलीविज़न से इसमे कई विशेषताएँ है । यह ब्रह्माण्ड के सभी भौतिक परिवर्तनो तथा ऋतुओ के भावी उतार-चढाव और विश्व की प्रत्येक घटना को प्रत्यक्ष हमारी आँखो के सम्मुख रखने मे समर्थ है । आपने देखा कि आपने अन्तरिक्ष की वाणी प्रत्यक्ष सुन ली ।"

"क्या यह आकाशवाणी से भिन्न थी ?"

"ओह, सर्वथा भिन्न । अभी तक साधारण टेलीविज़न यन्त्र बहुत निकट के ही दृश्यो और ध्वनियो को अकित कर सकते है तथा आकाशवाणी भूमण्डल तक ही सीमित है । यह आवाज तो आपने बाह्य अन्तरिक्ष से सुनी

और लीजिए इस भू-उपग्रह को पृथ्वी की कक्षा मे १०० मिनटो मे भू-परिक्रमा करते हुए देख भी लीजिए।" उसने जरा स्विच का स्पर्श किया और अनन्त ब्रह्माण्ड के बाह्याकाश मे विचरण करता हुआ भू-उपग्रह हीरक बिन्दु की भाँति दीख पडने लगा। तिवारी विमूढ की भाँति देखते रहे। फिर उन्होने कहा—"आप क्या समझती है, विज्ञान के मामले मे अमेरिका रूस से बाजी ले जायगा ?"

"अभी से कैसे कहा जा सकता है, परन्तु कदाचित् ससार को अभी रूस की प्रगति का सही पता नही है। वहाँ के प्रसिद्ध ज्योतिर्विद निकोलाई कोजीरेव पापा के घनिष्ट मित्र है, और अब भी उनसे पापा का विचार विनिमय होता रहता है। वे और उनके साथी बडी भारी तैयारी कर रहे है, जिसे देखकर ससार आश्चर्य विमूढ हो जायगा।"

"क्या वे चन्द्रमा तक पहुँचने की तैयारी कर रहे है ?"

"चन्द्रमा तक तो वे पहुच भी चुके। परन्तु अभी यह बात गुप्त रखी गई है।"

"क्या चन्द्रमा मे मनुष्य जीवित रह सकता है ?"

"पापा का विश्वास है कि अवश्य रह सकता है। इस सम्बन्ध मे तो कल ही उनसे डा० निकोलाई से देर तक बाते होती रही है। निकोलाई कोजीरेव ने चन्द्रमा के हाल ही मे कुछ चित्र लिए थे। उन्ही के आधार पर वे कह रहे थे कि जैसा खयाल किया जा रहा है, चन्द्रमा पूर्णत ठण्डा और जीवनहीन नही है। उन्होने पापा का यह मन्तव्य भी अब मान लिया है कि चन्द्रमा पर ज्वालामुखी के विस्फोट हुए है। इस सम्बन्ध मे पापा की बहुत-सी बातचीत कैलिफोर्निया के प्रसिद्ध वैज्ञानिक और माउन्ट विल्सन की वेधशाला के अध्यक्ष डा० डिसमोर वर्कले से भी होती रहती है। पापा जब अमेरिका मे थे, तब बराबर डा० वर्कले उनसे सलाह मशवरा करते रहते थे। वही सिलसिला अब भी जारी है। उनका भी अब यही मत है कि चन्द्रमा अब गर्म नही है। पापा का कहना है कि चन्द्रमा वास्तव मे एक प्राचीन ज्वालामुखी है जो सम्भवत दस करोड वर्ष पुराना है। अब भी उसमे थोडी गैस बची है।

कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के महान्* ज्योतिर्विद डा० ओटोस्त्रुवे, जो वहाँ के ज्योतिष विद्या विभाग के अध्यक्ष है और पापा के पट्ट शिष्य हे, उनके पास रूसी ज्योतिषाचार्य निकोलाई ने पापा के अनुरोध से चन्द्रमा के कुछ रङ्गीन चित्र भेजे थे जो उन्होने कार्बन गैस के प्रकाशवान् विस्फोट का निरीक्षण करती बार लिये थे। उन पर से भी डा० निकोलाई की भाँति डा० औटोस्त्रुवे को भी यह विश्वास हो गया है कि पापा ही की बात ठीक है कि चन्द्रमा मे ज्वालामुखी के विस्फोट ही से ऐसा हुआ है। वैज्ञानिक जार्ज बर्टन भी अब यह मानते है।"

"तो आप रूस की जिस भारी तैयारी की बात कह रही थी, वह क्या चन्द्रमा मे निवास के सम्बन्ध मे ही थी ?"

"नही, वह तो ऐसी बात है जिसकी आज मानव कल्पना भी नही कर सकता। पापा आजकल इसी कार्य मे व्यस्त रहते है। रूस और अमेरिका से उनके निरन्तर सम्पर्क जारी है। और शीघ्र ही ससार के समक्ष विश्व इतिहास मे एक अभूतपूर्व घटना होने वाली है।"

"आपने तो मेरे कौतूहल को बुरी तरह जाग्रत कर दिया। आखिर वह अभूतपूर्व घटना है क्या ?"

"देखेगे आप ? आइए मेरे साथ।" बाला ने उन्हे सकेत से कक्ष के एक कोने मे बुलाया। वहाँ जाने पर उसने एक बटन दबाया और वह भाग पृथ्वी मे धँस गया। काफी गहराई तक वह धंसता चला गया, इसके बाद वे दोनो वहाँ से उतर कर एक तङ्ग गलियारे मे कुछ दूर चले जो बिजली के प्रकाश से आलोकित था। वहाँ एक वैसी ही लिफ्ट और थी। उस पर चढते ही वह तीव्र गति से ऊपर चढने लगी। वह ऊपर चढती ही गई और जब वह रुकी तो तिवारी ने देखा—वे वहाँ की सबसे ऊँची पहाडी की चोटी पर पहुँच गए है। जहाँ एक अत्यन्त सुदृढ किसी धातु का एक कमरा बारह फीट चौडा और कोई चालीस फीट लम्बा है। कमरे मे कोई द्वार नही है। छत उसकी काँच जैसी किसी पारदर्शी वस्तु की है जो स्वय प्रकाशमान है। कमरे की दीवारे भी प्रकाशमान है। समूचे फर्श पर असख्य यन्त्र फैले हुए है। उन्ही मे

से एक यन्त्र के निकट जाकर बाला ने कुछ यन्त्रो मे हेर-फेर किया। अनायास ही अनेक यन्त्रो मे गति उत्पन्न हुई और एक बडा-सा रेडियो बाक्स जैसा बाक्स प्रकाश से भर गया। तत्काल ही उस पर सक्रिय चित्र अकित होने लगे। तिवारी ने देखा चारो ओर अनन्त बर्फ का अगम ससार, सफेद धुन्ध का घटाटोप, और उसके मध्य एक सगीन गगनचुम्बी इमारत, जिस पर सशस्त्र प्रहरियो की हलचल। चमडे के वस्त्र पहने कुछ लोग व्यस्त भाव से आ-जा रहे है।"

"ईश्वर के लिए यह तो बता दीजिए कि यह हम कहाँ का अभूतपूर्व दृश्य देख रहे है।" तिवारी ने परेशान होकर कहा।

"स्थान का नाम नही बता सकती। अन्तर्राष्ट्रीय दृष्टि से वह नितान्त गोपनीय है परन्तु आप इतना समझ लीजिए कि यह स्थान रूस मे ही कही है और यह दृश्य जो आप देख रहे हैं, रूस की एक अति विशालकाय वेधशाला का है।"

"तो यहाँ इतने आदमी क्या कर रहे है?"

"सूर्य मण्डल तक अपना उपग्रह भेजने की तैयारी कर रहे है जो पृथ्वी से १५ लाख मील ऊपर अन्तरिक्ष मे पहुँच कर और पृथ्वी की गुरुत्वाकर्षण शक्ति को पार करके तथा सूर्य से ९ करोड मील नीचे रह कर २१ करोड ४७ लाख ५० हजार मील की परिधि पर सूर्य की परिक्रमा करने लगेगा। और सूर्य का दसवाँ ग्रह बन जाएगा। सूर्य की परिक्रमा मे इसे १५ मास लगेगे।"

"यह आप सच कह रही है?"

"आप उन ठिगने कद के गजे से व्यक्ति को नही देख रहे जो फुर्ती से उस मच पर खडे जल्दी-जल्दी लोगो को आदेश दे रहे है?"

"हाँ, हाँ, मैं तो उनकी तेज आवाज भी सुन रहा हूँ। पर समझ नही पा रहा हूँ। शायद वे रूसी भाषा बोल रहे है।"

"जी हाँ, ये ही सोवियत रूस मे उद्जन शक्ति के प्रमुख वैज्ञानिक श्री फीकिन है। कल ही पापा से उनकी इसी राकेट के सम्बन्ध मे बाते हुई हैं।"

"पापा क्या विश्व भर के महापुरुषो मे इस अद्भुत यन्त्र की सहायता से बातचीत करते ह ?"

"हॉ, हॉ, ब्रह्माण्ड भर मे जहॉ जो है, वह पापा की दृष्टि से बाहर नही है। इसके अतिरिक्त पापा आजकल एक अत्यन्त गम्भीर कार्य मे व्यस्त है।"

"वह कार्य क्या है ?"

"आप शायद समझ न सके। आपने आकाश गङ्गा तो देखी होगी ?"

"हॉ, हॉ, हम कभी-कभी दूर तक आकाश मे फैली हुई धवल आकाश-गङ्गा को देखते है।"

"तो आपको ज्ञात होना चाहिए कि यह आकाश गङ्गा करीब ५० अरब ग्रहो का एक समूह है और हमारा यह विराट् सूर्य उन पचास अरब ग्रहो मे से एक है।"

"मैं तो इस महान गणित की गणना भी नही कर सकता।"

"तो सोवियत ज्योति वैज्ञानिक प्रो० बोरिल कुकारिन और श्री फोकिन एक ऐसे अन्तरिक्ष यान की कल्पना कर रहे है जो सौर मण्डल को पार कर आकाश गङ्गा को भी पार कर जायगा। पापा इस काम मे बहुत दिलचस्पी ले रहे है और उनसे उक्त दोनो ही रूसी विद्वानो का विचार विनिमय होता रहता है।"

"दूसरे शब्दो मे पापा स्वय एक महान शक्ति पुज है। फिर क्या कारण है कि वे हमारी राष्ट्रीय सरकार की सहायता नही कर रहे।"

"कैसी सहायता ?"

"रूस और अमेरिका इसी वैज्ञानिक बल पर ही तो ससार की महा-शक्ति बने हुए है। पापा तो अकेले ही इन सब वैज्ञानिको के ऊपर है। क्यो नही अपनी वैज्ञानिक सेवाएँ हमारी सरकार के अर्पण कर देते ?"

"तो आप क्या समझते है कि पापा भी रूसी और अमेरिकी वैज्ञानिको की भाँति अपनी विज्ञान सत्ता को राजनीति की दासता का प्रतीक बना देगे ?"

'राजनीतिक दासता का प्रतीक कैसे ?"

"क्या आप नही देख रहे कि रूस और अमेरिका के वैज्ञानिक किस प्रकार अपनी-अपनी सरकारो की दासता मे बँधे हुए विज्ञान को मनुष्य का मृत्यु दूत बना रहे है। इसके अतिरिक्त अपने देश की राष्ट्रीय धनराशि का अत्यन्त भयानक अङ्क इसी काम मे खर्च कर रहे है। यदि ये वैज्ञानिक पापा की बात मानते और राजनीतिक दासता से मुक्त होकर शुद्ध वैज्ञानिक अन्वेषण करते तो आज विश्व पर जो भय की काली छाया छाई हुई है, वह न छाई होती अथवा ससार के मनुष्यो का रहन-सहन अब तक बहुत कुछ वैज्ञानिक सुख-साधनो से सम्पन्न अत्यन्त भव्य बन गया होता तथा मानव जीवन भी रोग-शोक से मुक्त होकर नवजीवन का आनन्द लेता। और जो भीषण रकम इन देशो की सरकारे विध्वसक शक्ति बढाने मे खर्च कर रही है, लोककल्याण-कारी कामो मे खर्च होती। मनुष्य को कितना सुख मिलता इससे।"

"परन्तु इस समय तो इन्ही विध्वसक महास्त्रो की बदौलत रूस और अमेरिका महाशक्तिशाली राष्ट्र बने हुए है।"

"खाक शक्तिशाली राष्ट्र बने हुए है। आपसे अधिक तो मैं इस शक्ति के रहस्य को जानती हूँ और कह सकती हूँ कि आज ये ही दोनो राष्ट्र ससार के सबसे भयभीत राष्ट्र है। जो अकारण ही शत्रु शक्ति के सन्तुलन मे लगे है। शत्रुता का न कोई मूलाधार कारण है, न वास्तव मे आज के युग मे उसके अनुकूल वातावरण ही है। केवल राजनीतिक गलतफहमियाँ और प्राचीन परम्परा से चली आती हुई सैनिक रूढियो ने उन्हे चक्कर मे डाला हुआ है और वे अपने वैज्ञानिको को भी उसी चक्कर मे घुमा रहे है। पापा तो चाहते थे कि ससार के सब वैज्ञानिक मिलकर विश्व के कल्याण की कामना से वैज्ञानिक विभूतियो से ससार के मनुष्यो को सम्पन्न करते चले जाएँ। परन्तु उनकी बात ये सरकारे नही मानती। इसी से तो पापा अमेरिका से चले आए।"

"तो वे अब भारत की शक्ति को दृढ करे।"

"कौनसी शक्ति को ? आपका मतलब शायद यह है कि वे भारत को

रूस और अमेरिका से भी बढकर सहारक शस्त्रास्त्रो से भर दें। और ब्रह्माण्ड को भेदने वाले प्रक्षेपणास्त्र भारत सरकार के लिए तैयार करे।"

"हाँ, मेरा यही अभिप्राय है।"

"स्वाभाविक ही है, क्योकि आप भी उसी मूढता मे बद्ध है। परन्तु पापा तो विज्ञान को मनुष्य के लिए मृत्युदूत नही बनाना चाहते। वे तो विज्ञान को मानव मात्र के लिए मुक्तिदूत बनाना चाहते है।"

"फिर भी वे भारत को एक तीसरी महाशक्ति मे बदल सकते है।"

"देखिए, वैज्ञानिक और साहित्यिक कभी किसी एक देश के हिताहित को नही देखते। मानव-कल्याण ही उनका ध्रुव ध्येय होता है। फिर भारत तो स्वय ही एक तीसरी शक्ति बन गया है।"

"तीसरी शक्ति कैसे ?"

"शान्ति की शक्ति। सारे ससार का ध्यान इस शक्ति पर केन्द्रित हो रहा है और ससार के जननायको की नज़र मे भारत का स्थान बहुत ऊँचा है।"

"परन्तु इसका कारण क्या भारत की प्राचीन सस्कृति नही है।"

"सस्कृति भी है। परन्तु देश की वर्तमान आर्थिक और उद्योग सम्बन्धी समस्याओ को सुलझाने के सफल प्रयत्न भी उसके कारण है। परन्तु सबसे बडा कारण भारत की परराष्ट्र नीति है जिसने विदेशो मे भारत के प्रति सद्भावना का मधुर वातावरण उत्पन्न कर दिया है। आज बहुत से राष्ट्र भारत को शान्ति का स्तम्भ मानते है। उन्हे विश्वास है कि भारत सब देशो की प्रगति और स्वाधीनता का इच्छुक है। उसने अपनी स्वाधीनता के अल्पकालीन समय मे यह प्रमाणित किया है कि यदि सहिष्णुता और पारस्परिक सद्भावना से काम लिया जाय तो सब विभिन्न विचार धाराएँ साथ-साथ जीवित रह सकती है। यह कितनी बडी बात है कि भारत सभी समस्याओ को लोकतन्त्रात्मक विधियो से सुलझाने की पद्धति अपना रहा है।"

"आपका यह कहना सत्य है। इसमे सन्देह नही कि अपनी विदेश नीति द्वारा भारत दूसरे राष्ट्रो को अपना मित्र और शुभचिन्तक बनाने मे सफल हुआ है। परन्तु आप क्या समझती है कि भारत और दूसरे देश जो तटस्थ नीति अपना रहे है, वे एक तीसरे गुट का सर्जन कर रहे है ?"

"आप भारत और उसकी नीति से सहमत देशो की शक्ति को तटस्थ नीति क्यो कहते है ? वास्तव मे भारत और उसके सह-अस्तित्व के सिद्धान्त वाले देश तटस्थ नही है। इन देशो का दृष्टिकोण नकारात्मक न होकर रचनात्मक है। वे विश्व शाति के प्रसार तथा समस्त राष्ट्रो से मैत्री भाव बनाने और गुटबन्दी से दूर रहने की नीति पर चल रहे है। ये देश भारत के नेतृत्व मे मैत्री बन्धन तथा समस्त मानव समुदाय के लिए हितकार वातावरण तैयार करने और विश्व शाति बनाए रखने के लिए वचनबद्ध है तथा भारत रचनात्मक शान्ति-सहयोग का प्रसार करने मे ससार का नेतृत्व कर रहा है। इसी से विश्व की आँख उस पर लगी है। भयत्रस्त जातियाँ आशा से उसकी ओर देख रही है और रूस और अमेरिका जैसी दुर्द्धर्ष शक्तियाँ, जो विध्वसक सामर्थ्य की चरमसीमा पर पहुँच कर ससार के लिए त्रास बनती जा रही थी, भारत की इस शान्ति की शक्ति की छत्रछाया मे आने को आज लालायित है।"

"रूस और अमेरिका ने आज अन्तरिक्ष विजय का अभूतपूर्व चमत्कार दिखा कर अपनी अपरिसीम शक्ति का प्रदर्शन किया है, आप क्या उसकी अपेक्षा भी भारत की शान्ति शक्ति को महान् मानती हैं ?"

"मनुष्य के समक्ष जो सर्वोपरि वस्तु है, वह जीवन है। जीवन की शक्ति सबसे महत्वपूर्ण है। शक्ति हमे भोजन और ईधन से मिलती है। शक्ति के नए साधन परमाणु-सौर व समुद्री शक्तियाँ है। भूमि और जल मानव के भोजन के लिए अब भी मूल साधन है। यह निश्चय है कि अगले ४० सालो मे विश्व की जनसख्या अब से दुगुनी हो जायगी। १९९८ मे यह ५ अरब हो जायगी। आज की स्थिति यह है कि विश्व की आधी जनसख्या भूखी रहती है, यद्यपि ससार के दो-तिहाई आदमी खाद्य उत्पादन मे लगे हुए है। आज

रूस और अमेरिका खतरनाक बम बनाने मे लगे है परन्तु विश्व का सब से बडा खतरनाक बम जनसख्या का आधिक्य है जिसे ससार भर के मनुष्य तैयार करने मे जुटे है। लाखो व्यक्ति भोजन की खोज मे रहने हे। अन्तरिक्ष की खोज भी अच्छी है, पर मानव को पहले यह सोचना होगा कि इस पृथ्वी पर जीवित रहने के लिए स्थान और पर्याप्त भोजन मिलना चाहिए।"

"आपकी बात ठीक है, पर क्या कारण है कि ससार के वैज्ञानिक इन बातो को नही समझते और लोक हित पर उनकी दृष्टि केन्द्रित नही है। वे मानवता को नर्क के गर्त मे धकेल रहे ह।"

"वे सब कुछ समझते है। पर असल बात यह है कि वैज्ञानिको का कोई सामाजिक जीवन नही हे और वे सर्वथा अपने देश की सरकारो पर आधारित है। आज विज्ञान तथा प्राविधिक ज्ञान का क्षेत्र बहुत आगे वढ गया है परन्तु मनुष्य का मानसिक दृष्टिकोण भय, घृणा और दूसरे शब्दो मे शीतयुद्ध से ओत-प्रोत है। यह अत्यन्त आवश्यक है कि विज्ञान और प्राविधिक ज्ञान को इन बातो से मुक्त होना चाहिए।"

"आप क्या समझती है अन्तरिक्ष युग मानव के लिए कोई कल्याणकारी सन्देश ला रहा है?"

"मैं तो एक ही बात कह सकती हूँ कि अन्तरिक्ष युग मे मानवता कायम रखने के लिए कुछ विशेष प्रयत्न करने की आवश्यकता है। आज अच्छे वैज्ञानिक और अच्छा आयोजन ससार के विनाश को नही रोक सक रहा है। ससार के सभी लोगो का स्तर ऊँचा उठाने के साधन और तरीके मौजूद है। फिर भी वह नही हो रहा है। उसमे कुछ बाधाएँ है और वे बाधाएँ है मानव मस्तिष्क की असफलता। खेद है कि अत्यन्त विकसित देश भी ऐसा रास्ता अपना रहे है जो जडमूल ही से गलत है। विश्व पर विजय करने के बाद भी उनका मन भय और घृणा के वातावरण से भरा है।"

"आपका अभिप्राय यह है कि अब वैज्ञानिक ससार का नेतृत्व करे?"

"पापा कहते है कि राजनीतिज्ञो के हाथ से जन जीवन छीन कर वैज्ञानिको और साहित्यकारो को जनजीवन का नेतृत्व प्रदान कर दिया जाय। यह शर्म की बात है कि वैज्ञानिक आज फौजी आदेश का यन्त्रवत् पालन रहे है।"

"मैने आपका कितना समय नष्ट किया। बातचीत मे मुझे इसका ध्यान ही नही रहा। पर सच पूछिए तो मै यहाँ आकर सचमुच विमूढ हो गया हूँ। मुझे आपसे मिलने की तथा जो कुछ यहाँ आकर देखा, वह देखने की कल्पना भी न थी। अब सच बात कह दूँ—पापा को हम लोगो ने बाजार जाते देख लिया था। उनके सम्बन्ध मे हम लोग बात करते रहे है। आज मैं अपना कौतूहल नही रोक सका। इधर आ निकला।"

"आप शायद पापा की गैरहाजिरी मे उनके निवास की जाँच पडताल करना चाहते थे। है न ?" बाला ने सरल भाव से हस कर कहा।

"असल बात तो यही थी। मै नही समझता आप मेरा यह अपराध कैसे क्षमा कर सकती है।"

"अपराध की क्या बात है! पापा के सम्बन्ध मे बहुतो का कौतूहल है, आप ज़रा अधिक साहसी है। बस यही बात है।"

"आपने ठीक कहा। किन्तु मेरी यह इच्छा शायद आप अस्वाभाविक न समझेगी कि मै जब तक यहाँ हूँ, कभी-कभी आपसे भेट करू और अब हमारा परस्पर परिचय भी होना उचित है। मेरा नाम रमेशचन्द्र तिवारी है। किन्तु आप मुझे तिवारी कह कर पुकार सकती है। अब क्या आप अपना नाम मुझे न बताएँगी ?"

"मेरा नाम 'प्रतिभा' है। पर पापा मुझे बेबी कह कर पुकारते है।"

"आप प्रतिभा की साकार मूर्ति है। तो क्या आप मुझे कभी-कभी इधर आने की अनुमति प्रदान करेगी ? तथा क्या मुझे पापा के दर्शन और उनसे बात-चीत का सौभाग्य भी प्राप्त होगा ?"

"एक शर्त पर।"

"यदि वह शर्त प्राण देने की भी हो तो मुझे स्वीकार है।"

बाला हँस दी। उसने कहा—"नही, ऐसी बात नही। एक प्रतिज्ञा आपको करनी होगी कि यहाँ आप जो कुछ देखे, जो कुछ सुने, उसका एक शब्द भी किसी सकेत मात्र से किसी पर प्रगट न करे। सब कुछ अत्यन्त गुप्त रखे। यह शर्त विश्व कल्याण के निमित्त है। और पापा के साथ विश्व के वैज्ञानिको के जो अन्तर्राष्ट्रीय समझौते हे, उनके आधार पर है।"

"आप और पापा दोनो ही महामहिम सत्य है। मुझे अक्षरश आपकी आज्ञा स्वीकार है।"

"तो आप जब चाहे आ सकते है। यथावसर पापा से भी आपकी मुलाकात हो जायगी।"

"बडी कृपा। तो मै अब चला।"

"क्या भोजन हमारे साथ नही करेगे ?"

"अभी नही। फिर कभी। सम्भवत परसो मै आऊगा, यदि आपको असुविधा न हो।"

"आइए, किन्तु अब आप जा ही रहे है ?"

"जी हाँ।"

"तो यहाँ की जो वस्तु पसन्द हो ले लीजिए।"

"आपका जो अनुग्रह मिल गया है, वही यथेष्ट है।" तिवारी ने हाथ जोड कर बाला को, उस महामहिमावती बाला को, नमस्कार किया और चल दिए।

अनिर्वचनीय

तिवारी जब वापस डेरे पर लौटे तो उनकी दशा एक ऐसे पुरुष की सी हो रही थी जिसने कोई गहरा नशा खा लिया हो। उनकी वाणी मौन, नेत्र किसी अनिर्वचनीय भावलोक मे मग्न और पैर जैसे लडखडाते हुए। ऐसा प्रतीत होता था मानो उन्हे अकस्मात ही किसी गहरी और असाधारण दुर्घटना का सामना करना पडा हो। यद्यपि अभी-अभी उन्होने उस गूढ पुरूष को देखा

भी न था, परन्तु उस असाधारण बाला के साक्षात्कार और बातचीत ने उन्हे जैसे आमूल विचलित कर दिया था। वे सोच रहे थे—इस तरुणी रूपसी बाला का जैसा असाधारण ज्वलन्त रूप है, वैसा ही अगाध ज्ञान और ज्ञान की गरिमा भी है। उसके समक्ष उन्होने अपने को एक भुनगे के समान तुच्छ समझ लिया था। वह महापुरुष कितने ज्ञान के सागर और अटूट शक्ति के स्तम्भ होगे जिनके चरणतल मे रह कर यह बाला ऐसी ज्ञानवती बन गई है। उन्होने अब यह भी समझ लिया कि वे क्यो नही किसी से मिलते। भला ऐसा लोकोत्तर सत्व जो सारे ब्रह्माण्ड को अपने अगाध ज्ञान और महती शक्ति से हस्तामलक बनाए हुए है, उन मनुष्यो से क्या सम्पर्क रख सकता है जो अपने ही जीवन के बोझ से चकनाचूर है।

वह यह प्रतिज्ञा करके लौटे थे कि बाला से वार्तालाप तथा वहाँ जो कुछ उन्होने देखा, उसका वह किसी से वर्णन न करेंगे तथा उन्हे अब उस महापुरुष के सम्मुख उपस्थित होने को भी अपने को तैयार करना था। उन्हे ऐसा प्रतीत हुआ कि वे एक असह्य ज्वलन्त पिण्ड के समक्ष जा रहे हैं और इसके लिए उन्हे असाधारण रूप से तैयार होना होगा।

अत यह स्वाभाविक था कि जब इस असाधारण मनस्थिति मे वे लडखडाते कदम रखते हुए डेरे पर पहुचे तो दलीपकुमार और उनकी पत्नी उन्हे देखते ही चिन्तित हो उठे। उन्होने समझा कि तिवारी को अवश्य ही शिकार मे कोई खतरनाक दुर्घटना का सामना करना पडा है। अत वे आतुरता से उनकी कुशल पूछने लगे। तिवारी ने उनसे टूटती वाणी मे केवल इतना ही कहा कि उन्हे इस समय आराम की अत्यन्त आवश्यकता है और उन्हे चुपचाप सोने दिया जाय।

दिलीप ने जब भली भाँति यह देख लिया कि उनके शरीर पर कोई चोट नही है, तब उन्होने आश्वस्त होकर उनके विश्राम की व्यवस्था कर दी। और तिवारी सोने का बहाना करके आँख मूद कर पड रहे। इस समय उनके मस्तिष्क मे अनेक अद्भुत विचार पनप रहे थे। खाने-पीने की उनकी रुचि ही न थी। दिलीप ने भी उन्हे बाधा नही दी। सारी रात कुछ सोते और कुछ जागते उन्होने इसी प्रकार व्यतीत की।

सुबह जब वे उठे तो उनका चित्त हल्का था। किन्तु वह इतने गम्भीर थे कि दिलीप कुमार को नाना प्रकार की आशकाएँ होने लगी। उन्होने घुमा फिरा कर अनेक प्रश्न किए। उन पर से वह केवल इतना ही अनुमान लगा सके कि गूढ पुरूष से उनकी मुलाकात नही हुई। और एक किसी अज्ञात दुर्घटना या त्रासदायक दृश्य से वह इतने डर गए है कि उनकी चित्तवृति विकृत हो गई है। उन्होने डाक्टर को बुलाने को कहा—पर तिवारी ने निषेध कर दिया। उन्होने इतना ही कहा—"मुझे केवल एकान्त विश्राम की आवश्यकता है।" अपने भेद को गुप्त रखने तथा मौन रहने का उन्हे यही उपयुक्त बहाना मिला। दिलीपकुमार और उनकी पत्नी को जो किसी भयानक दुर्घटना का अनुमान हो गया था, उसका उन्होने खण्डन नही किया।

इस प्रकार चुपचाप पडे रहकर उन्होने अपना समूचा दिन काट दिया। एक बार उन्होने थोडा अल्पाहार किया और फिर सोने का बहाना करके चुपचाप पड रहे।

कुछ का कुछ

दूसरे दिन जब सब लोग भोर मे उठे तो तिवारी की शैय्या खाली थी। उनकी राइफल भी वही पडी थी। केवल एक छोटा-सा पुर्जा उनके बिछौने पर पडा था। उसमे लिखा था—मैं एक आवश्यक कार्यवश जा रहा हूँ, आपको मेरे सम्बन्ध मे चिन्तित होने की आवश्यकता नही है। इस पुर्जे पर से दिलीपकुमार कुछ भी नही समझ सके। वे अत्यन्त भयभीत और चिन्तित हो उठे। उनका मन हुआ कि तिवारी की खोज की जाय। एक बार उन्होने यह भी चाहा कि पुलिस की सहायता ली जाय, परन्तु रमा ने कहा—अभी कुछ देर प्रतीक्षा की जाय।

दोपहर हो गया, दिन ढलने लगा—पर तिवारी की कोई सूचना नही मिली। दिलीपकुमार अब एकदम असयत हो गए। एक बार उनका मन हुआ कि उस बगले तक जाएँ और उस गूढ पुरुष से तिवारी के सम्बन्ध मे कुछ पूछे। पर तिवारी से उन्हे ज्ञात हुआ था कि उस पुरुष से तो उनकी कोई मुलाकात ही नही हुई है। अतः यह विचार उन्होने त्याग दिया।

तिवारी अपनी राइफल और सब सामान भी वही छोड गए है। अत शिकार को या किसी खतरनाक काम के लिए वह नही गए है। फिर पुर्जा भी छोड गए है जिसमे आश्वासन है। इन सब बातो पर विचार करके वह उद्विग्न मन से तमाम दिन घर पर ही बैठे तिवारी की प्रतीक्षा करते रहे।

परन्तु सूर्यास्त होने पर भी तिवारी लौट कर नही आए तो उनकी अधीरता बहुत बढ गई। क्या करना चाहिये यह कुछ भी उनकी समझ मे न आ रहा था। अनेक प्रकार के सकल्प विकल्प उनके मन मे उठ रहे थे। कभी वे सोचते तिवारी किसी विपत्ति मे फँस गया है। कभी वह उनकी उस विक्षिप्त की-सी अवस्था पर विचार करते जबकि वे लौटे थे। फिर क्या कारण है कि वह अपने साथ राइफल भी नही ले गए। अकस्मात् एक नया विचार उनके मन मे उत्पन्न हुआ। कही यह कोई प्रेम का मामला तो नही है। अल्मोडा ऐसी घटनाओ का केन्द्र हो सकता है। इस बात पर वह जितना विचार करते गए, इसी की अधिक सम्भावना उन्हे प्रतीत होती गई। पर इस सम्बन्ध मे रमा से कुछ कहना उन्होने ठीक न समझा। अलबत्ता उनका मन कुछ आश्वस्त अवश्य हुआ। तिवारी युवक है, अविवाहित है। यद्यपि वह दृढ चरित्र का युवक है, परन्तु ऐसी घटना होना असम्भव नही है।

सूर्य अस्त हो रहा था। पहाडियो की काली छायाएँ घाटी मे फैली हुई थी। दिलीपकुमार बडी बेचैनी से तिवारी की प्रतीक्षा कर रहे थे, इसी समय तिवारी धीरे-धीरे बगले के कम्पाउण्ड मे प्रविष्ट हुए। उन्हे देखते ही दिलीपकुमार ने बडी बेसब्री से आगे बढ कर कहा—"भाई, तिवारी, तुमने तो परेशान कर दिया हमको।"

तिवारी ने मुस्करा कर कहा—"क्यो ? परेशान होने की क्या बात थी ? मैं तो पुर्जा छोड ही गया था।"

"लेकिन भलेमानस, कह कर तो जाते।"

"लो भला, व्यर्थ मे आधी रात आपको जगाता। यह भी भला कोई भलेमानुसो का काम है ?"

"तो आधी रात को चुपचाप घर से निकल जाना भलेमानुसो का काम है ?"

"क्यो ? पहाड मे तो लोग आते ही घूमने-फिरने के लिए है।" इस समय तिवारी का मूड अच्छा था। यह देखकर आश्वस्त होकर दिलीपकुमार ने कहा—"खैर, कपडे बदल कर हाथ मुँह धो लो। चाय तैयार है। खाना भी बस आध घण्टे मे तैयार हुआ जाता है।"

बातचीत की भनक सुनकर रमा भी चली आई थी। पर उन्हे किसी प्रश्न का अवसर न देकर तिवारी अपने कमरे मे चले गए। दिलीपकुमार की यह धारणा अब और भी दृढबद्ध हो गई कि जरूर कही प्रेम का मामला उठ खडा हुआ है। यद्यपि यह भी उनके लिए चिन्ता की बात थी, फिर भी वे पहले की अपेक्षा आश्वस्त थे। वे नही चाहते थे कि रमा से इस सन्देह की बात कहे। रमा ने जब पूछा कि दिन भर ये कहाँ रहे, तो दिलीपकुमार ने हँसकर टाल दिया। परन्तु एक नई चिन्ता ने उनके दिल मे घर कर लिया।

प्रतिभा की बाते

डेरे से चुपचाप निकल कर जब तिवारी उस बगले पर पहुँचे तो उन्होने देखा कि प्रतिभा फूलो को सीच रही है। तिवारी को देखते ही उसने हँसकर कहा—"क्यो ? इतनी जल्दी चले आए ?"

"मैने तो ये क्षण बडी ही बेसब्री से बिताए। पापा के पुण्य-दर्शन करने को मै वास्तव मे बहुत ही अधीर हो रहा हूँ।"

"किन्तु अभी तो आप उनसे एक घण्टा बाद मिल सकते है। इस समय वे अपने मित्र विक्टर अम्बारत्सीमियान से अत्यन्त अगत्य की बातें कर रहे है।"

"ये विक्टर अम्बारत्सीमियान कौन है ?"

"ओह, वे रूस के बडे भारी ज्योतिषाचार्य है। वे आर्मोनिया विज्ञान अकादमी के अध्यक्ष है। जो रूस भर मे सबसे बडी वेधशाला है, जिसमे ससार की सबसे बडी रेडियो दूरबीन लगी है।"

"बातचीत का विषय शायद अत्यन्त महत्वपूर्ण है।"

"महत्वपूर्ण तो है ही, नितान्त गोपनीय भी है। आपने देखा था न ? रूसी सूर्यलोक का अतिक्रमण करने की तैयारी में है।" प्रतिभा ने ज़रा मन्द स्वर से कहा।

"हाँ, हाँ, मैं उस आश्चर्यजनक दृश्य को भला कैसे भूल सकता हूँ। तो बातचीत उसी विषय पर हो रही है ?''

"हाँ, अब वे शीघ्र ही अपना वह उपग्रह छोडने वाले हैं। इस सम्बन्ध मे कुछ गम्भीर बाधाएँ है। उन्ही को लेकर पापा से परामर्श कर रहे है। इस समय इस परामर्श गोष्ठी मे रूस के ६७ महावैज्ञानिक, इजीनियर और ज्योतिर्विद तथा गणितज्ञ सम्मिलित है तथा आधी रात से ही गोष्ठी चल रही है।"

"तो तब तक आप आज्ञा दीजिए मैं आपकी सहायता करूँ ?"

"खुशी से। देखिए ये सब फूल भारत मे नही होते। दक्षिणी ध्रुव प्रदेश के प्रान्त भाग मे एक स्थान है, वहाँ होते है।"

"लेकिन इनकी जडे तो पानी मे ही लटक रही है। मिट्टी है ही नही।"

"ये पौदे मिट्टी मे नही पनपते। यो भी हम कोई भी पौदा बिना मिट्टी के पैदा कर सकते है ?"

'यह तो बडे ही आश्चर्य की बात है ?"

"विज्ञान मे आश्चर्य शब्द का कोई स्थान नही है। आइए देखिए।"

वह उन्हे एक दूसरी क्यारी मे ले गई जहाँ बहुत से तरोताज़ा पौदे लकडी के गमलो मे लटक रहे थे। उनकी जडो मे मिट्टी न थी। उसने कहा—"देखो, ये सब पौदे भारतीय है।

"किन्तु ये पौदे बिना मिट्टी के कैसे पनपते है ?"

"बिना मिट्टी के पौदो को उगाने की कलात्मक विद्या को जल कृषि या हाईड्रोयोनिक्स कहते हैं। पापा जब अमेरिका मे थे, तभी उन्होंने इस

कला का विकास किया था। अब वहाँ इस प्रकार बगीचो मे पौदो के उगाने का आम चलन हो गया है।

"परन्तु क्या इस विधि से सर्वत्र पौधे उगाए जा सकते है ?"

"हाँ, यह विधि तो बहुत सरल है। और बडी आसानी से घरो मे इस प्रकार बिना मिट्टी के पौदे और फूल उगाए जा सकते है। असल बात यह है कि पानी मे वे सब तत्व जो पौदे जडो द्वारा भूमि से स्वाभाविक रूप मे ग्रहण करते है, मिला दिये जाते है।"

"खूब, यह तो बडी चमत्कारिक बात है। खैर, तो यह काम कैसे किया जाता है ?"

"लगभग १५ सैन्टीमीटर गहराई व २० सैन्टीमीटर चौडाई का कांच अथवा इनेमिल का एक बर्तन लीजिये। यदि बर्तन काँच का हो तो प्रकाश रोकने के लिए उसे बाहर से काला रग दिया जाय या मोटा कागज लपेट दिया जाय। बर्तन को ढकने के लिए तार की जाली, जिसके छिद्रो का वर्ग ०.६ सैन्टीमीटर या चौथाई इच हो, लकडी के फ्रेम मे इस तरह लगा देनी चाहिये कि उसके किनारे लगभग ५ सैन्टीमीटर ऊपर उठे रहे। जाली के ढक्कन मे एक तह लकडी के छीलन की बिछा कर उस पर थोडा बुरादा रख दीजिए, बुरादे मे बीज बो दीजिए, और इसके ऊपर छीलन की दूसरी तह बिछा कर पानी छिडक दीजिए और यह जाली का ढकना खाली बर्तन के ऊपर रख दीजिए।"

"यह तो वहुत साधारण बात है।"

"लकडी का छीलन तर रखिए। अकुर फूटने के बाद से उस पर रासायनिक घोल की कुछ बूंदे थोडे से पानी मे मिलाकर प्रति सप्ताह दो बार जमते पौदो पर छिडकते रहिए।"

"बहुत खूब।"

"और जब जडें लगभग २।३ सैन्टीमीर बडी हो जायें तब बर्तन में इतना पानी भरिये कि जडो के सिरे पानी मे डूबने लगे। पर पानी भरने मे

सावधान रहना चाहिए। पानी तार की जाली को न छू सके। पानी की सतह और जाली मे परस्पर लगभग २ सैन्टीमीटर का अन्तर रहना चाहिए।"

"यह तो कुछ भी मुश्किल नही है।"

"इस स्थिति के बाद बर्तन के पानी मे रासायनिक घोल का एक टेबुल स्पून प्रति सप्ताह दो बार मिलाते रहिए। पौदो की बाढ के साथ-साथ घोल की मात्रा थोडी-थोडी बढाते रहिये। पानी मे वायु की पर्याप्त मात्रा रखना आवश्यक है। इसलिये प्रतिदिन दो बार ५।५ मिनट धोकनी या पम्प से हवा भरनी चाहिये।

"लेकिन वह रासायनिक घोल क्या है ?"

"घोल के अनेक फारमूले पापा ने तैयार किये है। परन्तु मैं यह फार्मूला काम मे लेती हूँ—N. P K Ca Mg। गौण तत्व, यथा लोहा, मैंगनीज, ताँबा आदि की पौदो को अत्यधिक सूक्ष्म मात्रा मे आवश्यकता होती है। साधारणतया पौदे की आवश्यकतानुसार ये तत्व काफी मात्रा मे पानी और पैदावार बढाने वाले रासायनिक तत्वो मे अशुद्धि के रूप मे विद्यमान रहते है।"

"लेकिन रासायनिक घोल का फारमूला क्या है ?"

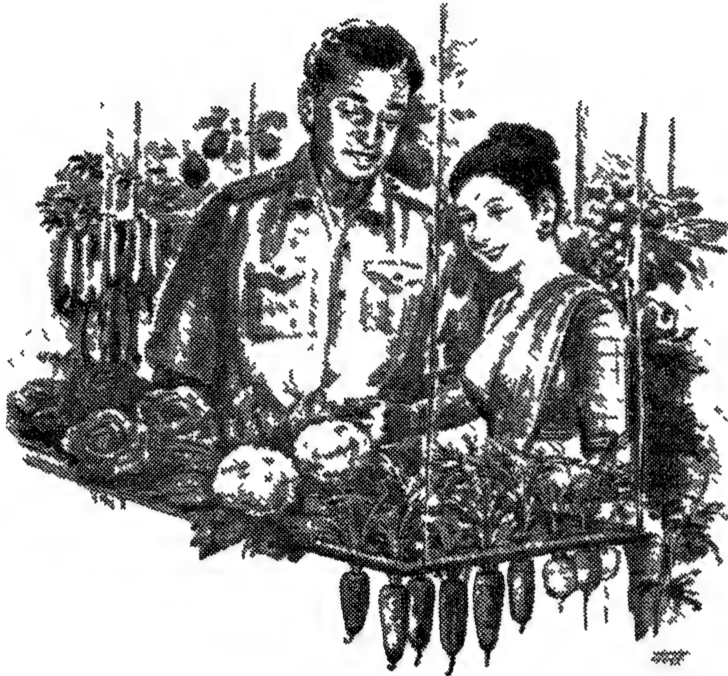
"मैगनीसियम-सल्फेट ०५ ग्राम। डबल सुपरफास्फेट ०·५ ग्राम, पोटेशियम-नाइट्रेट ५ ग्राम और अमोनियम सल्फेट ३ ग्राम। इतनी मात्रा से ४.५ लिटर (१ गैलन) घोल बनाया जा सकता है। ये रासायनिक तत्व किसी विश्वासपात्र विक्रेता से खरीदने चाहिए। बाजार मे ये सुगमता से मिल जाते है।"

"मै अवश्य ही घर लौटकर इनका प्रयोग करूँगा। परन्तु क्या साग-सब्जी भी इस प्रकार पैदा की जा सकती है ?"

"क्यो नही। आइये देखिए। यह मौसम और गैर मौसम की सारी साग-सब्जियाँ मैंने यहाँ इसी रीति से पैदा की है।"

और प्रतिभा ने हवा मे लटकता हुआ वह खेत दिखा दिया जिसमे बडे

बडे गोभी के फूल, ताजा टमाटर, गाजरे, और बैंगन, चुकन्दर, टमाटर और दूसरी साग-सब्जियाँ लगी हुई थी ।



तिवारी आश्चर्य से इन सब चीजो को देख रहे थे ।

प्रतिभा ने कहा—"केवल यही नही कि हम इस तरह फल-फूल और सब्जियाँ उत्पन्न करते है, हम महीनो मे उगने वाली सब्जियो और फूलो को कुछ ही घण्टो और दिनो मे उगा लेते है । चलिए, आज मैं आपको नाश्ते मे कुछ ऐसी सब्जियाँ खिलाऊँगी जो कल ही मैने बोई थी ।" बाला ने फव्वारा

रख दिया, और वह चल दी। अबोध बालक की भाँति तिवारी बाला के पीछे पीछे चल दिए। नाश्ता वही शाही ठाठ का था, उसमे गाजरो की एक डिश भी थी।

प्रतिभा ने हँसकर कहा—"ये गाजरे मैने कल ही बोई थी"

गाजरो से बने उस स्वादिष्ट पदार्थ को खाते हुए तिवारी ने कहा—"आखिर मैं किस-किस वस्तु पर आश्चर्य करूँ ? आपने उस दिन कहा था कि आपके बहुत से नौकर चाकर है। रग-ढग से भी यही प्रतीत होता है। इतनी बडी कोठी की सफाई ही बिना ३-४ आदमियो के नही हो सकती है। फिर और भी तो काम है। साधारण सेवा, भोजन बनाना आदि को एक तरफ छोडिए, आपके यहाँ जो इतने असाधारण वैज्ञानिक यन्त्र है, उनके लिये भी तो दर्जनो आदमी दरकार है।"

बाला ने हँसते हुए कहा—"जहाँ विज्ञान साक्षात मानव की सेवा करने को उपस्थित है, वहाँ मानव सेवा क्यो करेगा। मानव का जन्म तो जीवन के चरम आनन्द लेने को है, वह सेवा क्यो करे। यह तो ससार की मूढता है कि उसने मानव को ही इतना हीन बना रखा है कि वह मानव ही की सेवा करते करते मर मिटता है। भला मानव मानव मे अन्तर क्या है ?"

"क्यो ? अन्तर तो बहुत है। कोई मूर्ख है, कोई विद्वान्, कोई धनी है, कोई निर्धन, कोई बलवान् है कोई निर्बल। फिर सब समान कैसे ?"

"केवल मानव होने के नाते। प्रत्येक मानव एक ही श्रेणी का है। वह देवता के समान पूजा जाने योग्य है। मानव दुनिया की सबसे बडी इकाई है। उससे बडा विश्व मे और नही है।"

"क्या भगवान् भी नही ?"

"आपका यह कहना आपका दोष नही। चिरकाल से मनुष्य अपनी सत्ता से बेखबर और मूढ रहा है और उसके अनुमान को प्रणाम करके अपने को छोटा बनाया है।"

"अनुमान को प्रणाम कैसे ?"

"भगवान् एक पुराना अनुमान ही है जिसका वास्तव मे कोई अस्तित्व नही है।"

"तो आप नास्तिक भी है ?"

"क्या विज्ञान का विद्यार्थी नास्तिक हो सकता है ? जो एक परमाणु मे निहित कोटि-कोटि व्यूहाणुओ के अस्तित्व को भी जानता मानता है।"

"परन्तु वह भगवान् को नही मानता ?"

"कैसे मान सकता है, जब कि उसका अस्तित्व ही नही है। हजारो वर्ष तक कोटि-कोटि मानवो ने अनुमान को प्रणाम किया, अब वह अपने को जान गया है। वह स्वय विज्ञान का अधिष्ठाता और ब्रह्माण्ड का स्वामी है, उससे महान् कोई नही है।"

"एक चोर, ज्वारी, कोढी, कलकी, पापी, अपराधी, हत्यारा भी तो मानव है, वह भी क्या देवता के समान पूज्य है ?"

"नही तो क्या ? केवल मानव होने के नाते वह पूज्य है। उसमे जो ये कलुष है, सो उसके नही, ऊपर से लादे हुए है, जैसे माँ अबोध बालक को, जो अज्ञान के कारण मलमूत्र मे लतपथ हो जाता है, धो-पोछ कर स्नेह से छाती का दूध पिलाती है, वैसे ही विज्ञ जन मानव के सब कलुष दूर करके उन्हे पवित्र और महान् बना कर देवता बना सकते है।"

"एक आदमी यदि स्वभाव से ही अपराधी प्रकृति का हो, उसका सुधार कैसे हो सकता है ?"

अब तक उसके सुधार के उपाय किए किसने है ? न्याय के नाम पर या तो ऐसे अपराधियो को कत्ल कर डाला गया या जेल मे ठूस दिया गया। परन्तु अब देर तक ऐसा न होने पायगा। विज्ञान अपराध को रोग कहता है। और उसका कहना है कि अब अपराधियो के लिए जेल के स्थान मे अस्पताल बनाए जाने चाहिए।"

"अस्पताल ?"

"हाँ, मानव मन जिस भावना से प्रेरणा पाता है, और मन मे जो काम, क्रोध, हत्या-चोरी और दूसरे छोटे-बडे अपराधो की प्रवृतियाँ होती है, ये उनके शरीर स्थित विशेष ग्रन्थियो के अन्त स्राव के कारण है। यदि उन ग्रन्थियो मे शस्त्र क्रिया द्वारा हेर-फेर कर दिया जाय तो मनुष्य का स्वभाव बदल जायगा।"

"क्या ऐसा भी सम्भव हो सकता है ?"

"पापा ने अमेरिका मे ऐसे अनेक सफल प्रयोग किए थे। और उनके शिष्य अब भी कर रहे है।"

"कैसे प्रयोग ,"

"एक दुर्दान्त खूनी डाकू था। उस पर अनेक हत्याओ और डकैती के अभियोग थे और अदालत ने उसे मृत्युदण्ड दिया था। परन्तु पापा के अनुरोध पर वहाँ की सरकार ने परीक्षण के तौर पर उस अपराधी को पापा को सौप दिया। पापा ने आप्रेशन करके उसकी एक ग्रन्थि काट दी। इसके बाद वह आदमी भेड के समान सीधा-सादा और सरल पुरुष बन गया। पापा के प्रयत्न से उसका प्राणदण्ड क्षमा कर दिया गया और अब वह एक आदर्श नागरिक पति और पिता है।"

"यह तो बडी विचित्र बात है।"

"विचित्र क्या है। क्या आप बन्दरो को, चूहो को नही देखते ! स्वभावत ही कुछ काट-कूट करने, तोड-फोड करने की उनमे प्रवृत्ति होती है और लोग उनके द्वारा किए गए नुकसान को उनका अज्ञान व स्वभाव कहकर सहन कर लेते है।"

"वे तो पशु है। पर मनुष्य तो बुद्धिमान जीव है।"

"तभी तो वह अधिक गम्भीरतम अपराध कर बैठता है। गलती से यदि कोई साधारण अखाद्य खा लिया जाय तो वमन होकर शरीर शुद्ध हो जाता है, पर यदि विष खा लिया जाय तो मृत्यु हो जाती है। बस यही बात है कि मनुष्य की अपराध की प्रवृति जब उसकी बुद्धि से प्रेरित होती है तो वह

भीषणतम बन जाती है। पर हकीकत मे मानव न तो उस प्रवृत्ति का, न उसके भीषणतम परिणाम का जिम्मेदार है। वास्तव मे वह बेबस है और उसे सयत किया जा सकता है।"

"आप समझती है ससार का प्रत्येक मनुष्य असाधारण सत्व बन सकता है?"

"वह तो जन्मत ही असाधारण सत्व है। वह दुनिया की सबसे बडी इकाई है।"

"इसी से आप और पापा किसी मानव से सेवा नही ले सकते है।"

"पापा ने तो मानव की पूजा का व्रत लिया है। वे सब कुछ मानव हित के लिए, मानव को अभय करने के लिए करते है। वे मानव से सेवा कैसे ले सकते है?"

"इसी से प्रति सप्ताह वे बाजार से राशन अपने कन्धो पर लाद लाते है।"

"पापा कभी श्रम से जी नही चुराते। वे कभी आलस्य नही करते। कभी क्रुद्ध नही होते, कभी अप्रिय बोल नही बोलते।"

"क्या पापा का कोई शत्रु मित्र भी है?"

"चराचर जगत् मे जो कुछ है, सब उनके मित्र है। शत्रु कोई नही मित्रवत् सर्वं भूतेषु।"

"क्या पापा को कभी किसी व्यक्ति के द्वारा कष्ट नही भोगना पडा?"

"बहुतो के द्वारा। परन्तु उन सबको उन्होने क्षमा कर दिया। अभी उस दिन एक चोर घर मे घुस आया था, उसे पापा ने सत्कार पूर्वक भोजन कराया और यह कह कर कि 'मित्र' इस घर मे से जो वस्तु तुम्हे पसन्द हो ले जाना', अपनी लेबोरेटरी मे चले गए। बडी देर तक वह चोर वही भूमि मे पड कर सिसक-सिसक कर रोता रहा। आखिर मैने उसे बहुत समझाया

बुझाया। उसे बहुत सोना देना चाहा, पर वह उस स्थान की जरा सी धूल लेकर रोता हुआ चला गया जहाँ पापा खडे थे। बाद मे मैने जाकर देखा कि पापा उस आदमी के लिए रो रहे थे।"

"ओफ!"

नाश्ते के नए-नए भोज्य पदार्थ वह अद्भुत् रेलगाडी एक के बाद दूसरे लाती जा रही थी। प्रत्येक वस्तु ताजा और स्वादिष्ट थी। बारबार बाला तिवारी को खाने की याद दिलाती थी, पर तिवारी बाला की बातो मे हर बार खाना भूल जाते थे, हाथ का ग्रास हाथ मे लेकर प्रतिभा की उस मूर्ति की बाते सुनते थे।

एक खटके का शब्द सुन कर बाला उठ खडी हुई। उसने कहा—"पापा आ रहे है।"

तिवारी भी खडबडा कर उठ खडे हुए। बाला की भॉति वे भी उसी द्वार की ओर देखने लगे जिधर से वे गूढ महापुरुष आने वाले थे। उनका हृदय वेग से धडक रहा था।

साक्षात्कार

आगे को कमर झुकी हुई। दोनो हाथ पीठ पर। बडे-बडे पलक जैसे आँखो पर झूलते हुए। छितरी हुई गगा जमुनी दाढी, गौर वर्ण, गठीला शरीर, विशाल वक्ष, मोटी ठोडी, शुक नासिका बहुत बडे-बडे कान, सिर के गगा जमुनी बाल कन्धो तक बिखरे हुए, घनी मूछो मे छिपे सम्पुटित ओष्ठ। लम्बा कद। बदन पर एक ढीला कुरता, टखनो तक लटका हुआ।

धीरे-धीरे जैसे कोई गम्भीर चिन्तन मे मग्न हो, वह चले आ रहे थे। प्रतिभा ने आगे बढ कर कहा—"पापा, तिवारी आप से मिलने को बडी देर से बैठे है।"

"मैने देख लिया था इन्हे, इसीसे तो जल्दी चला आया। बातचीत तो अभी खत्म नही हुई। कुछ उलझने है। पर मेरा खयाल है उनका मेचदा पॉच

लाख मील तक चला जायगा । यह भी सम्भव है, वह सूर्य का दसवाँ उपग्रह बन जाय ।"

"मेचटा क्या ?" प्रतिमा ने पूछा ।

"उसे वे मेचटा ही कहते है ।" गूढ पुरुष के होठो पर मुस्कान फैल गई । उन्होने अपनी भारी-भारी पलक उठा कर तिवारी की ओर देखा । तिवारी ने दौड कर उनके चरणो मे गिर कर साष्टाग दण्डवत की । उन्हे अनायास ही हाथो मे उठाकर उनके दोनो कन्धो पर हाथ रख कर स्नेहसिक्त स्वर मे कहा––'अच्छे हो ?'

"आपका आशीर्वाद है पापा ।"

तिवारी के मु ह से पापा शब्द सुनकर गूढ पुरुष बालक की भाँति खिलखिला कर हँस पडे । फिर एक हाथ उनकी पीठ पर और दूसरा अपनी कन्या की पीठ पर रख कर खाने की टेबुल पर आ बैठे । प्रतिभा ने शहद मिलाकर एक गिलास दूध दिया । दूध पीकर उन्होने हस कर कहा––"तुम भैया, मुझसे क्यो मिलना चाहते थे, कहो तुम्हारा क्या प्रिय करू ?"

"पापा मै तो दर्शनो ही से कृतार्थ हो गया ।"

"दर्शनो ही से क्यो ? तुम तो अभी तरुण हो, इतने कम से कैसे सन्तुष्ट हो गए ?"

"पापा, मेरे लिए यह प्रसाद असाधारण हे ।"

"मालूम होता है, प्रतिभा ने तुम्हे खूब भरमाया है ।"

"जी नही, मुझे दिव्य दृष्टि दी है ।"

"अच्छा ही है । सावधान रहना, और दिव्य दृष्टि से दिव्यालोक के दर्शन करना । देखो ! रूस और अमेरिका अन्तरिक्ष को विजय करने मे सलग्न है । इससे सम्पूर्ण मानव जाति को दीर्घ-दृष्टि प्राप्त होगी । ब्रह्माण्ड के सम्बन्धो से वह अपने को क्रियात्मक रूप मे बाध लेगा । और उसका बान्धव परिवार महान् हो जाएगा ।"

तिवारी चुपचाप सुनते रहे। उनसे कोई प्रश्न करते न बन पडा। गूढ पुरुष ने आगे कहना जारी रखा —

गूढ पुरुष की गूढ बाते

"अखिल ब्रह्माण्ड मे असख्य ऐसे ग्रह विद्यमान है, जहाँ मानसिक दृष्टि से प्रबुद्ध जीव रहते है। इन प्राणियो की मानसिक शक्ति मनुष्य की अपेक्षा भी अधिक शक्तिशाली है।" गूढ पुरुष ने गम्भीरतापूर्वक अपने उनीदे से पलक उठाकर कहा। तिवारी कुछ देर अत्यन्त गम्भीर भाव से उनके मुख की ओर देखते रहे। उनके माथे पर चिन्ता की रेखाएँ उभर आई। गूढ पुरुष ने उसी भावमुद्रा मे फिर कहा—

"भौतिक विश्व मे मनुष्य का स्थान तथा उसके क्रिया कलापो का जो लोग अध्ययन कर रहे है, उन्हे आकाश गगाओ की बिखेर, वृहत् व्यूहाणुओ (मैक्रोमौलिक्यूल्स) का वातावरण तथा नक्षत्रो की आश्चर्यजनक बहुलता इस बात के लिए विवश करती है कि वे अपनी धारणाओ मे कुछ सशोधन करे।"

"कैसा सशोधन ?"

"मनुष्य की बुद्धि के विकास के इतिहास मे, जबकि अपने चारो ओर की दुनिया की मनुष्य की जानकारी निरन्तर बढ रही थी, एक समय ऐसा भी आया होगा, जब कि प्रारम्भिक कबीलो के विचारको और दार्शनिको ने यह अनुभव किया होगा कि यह समस्त ससार केवल मनुष्य के चारो ओर केन्द्रित नही है। उस समय भू-केन्द्रीय विश्व की भावना साधारण रूप मे स्वीकार की गई। यह माना गया कि समस्त विश्व पृथ्वी के चारो ओर केन्द्रित है। यह प्रथम सशोधन मनुष्य की अह भावना को सामान्य रूप से ठेस पहुचाने वाला था, क्योकि मनुष्य समस्त जीवित प्राणियो मे सर्वश्रेष्ठ प्रतीत होता था।"

"इसके बाद ?"

"भौतिक विश्व मे मनुष्य के सम्बन्धो की दृष्टि से दूसरा सशोधन उस समय हुआ, जब भू-केन्द्रीय विश्व की धारणा का परित्याग कर दिया

गया। यह कार्य १६ वी शताब्दी तक सम्पन्न नही हो सका। इस शताब्दी मे कोपरनिकस ने जो क्रान्ति की, उसके फलस्वरूप सूर्य-केन्द्रीय विश्व की भावना दृढता से स्थापित हो गई। यह माना जाने लगा कि यह विश्व सूर्य के चारो ओर केन्द्रित है। अन्त मे यह बात भी मनुष्य ने स्वीकार करली कि सूर्य केवल अपने परिवार के ग्रहो का ही केन्द्र नही, अपितु आकाश मे विद्यमान समस्त नक्षत्रो के सग्रह का भी केन्द्र है।"

"क्या सूर्य-केन्द्रीय विश्व की भावना का चिन्तन की दृष्टि से कुछ प्रभाव पडा ?"

"१६ वी शताब्दी मे भू-केन्द्रीय विश्व के स्थान पर सूर्य-केन्द्रीय विश्व की भावना जब स्वीकार की गई, तब इसका चिन्तन की दृष्टि से कुछ प्रभाव अवश्य पडा, किन्तु यह प्रभाव अधिक नही था। स्पष्ट था कि गरम लपटो और गैसो से पूर्ण सूर्य मे मनुष्य के शारीरिक दृष्टि से नाजुक बदन के लिए कोई स्थान नही, और न सूर्य के निकट अधिक ऊँचाई पर ही मनुष्य के लिए कोई स्थान हो सकता है। गत चार शताब्दियो की ब्रह्माण्ड सम्बन्धी विचारधारा मे इस बात से अधिक प्रभाव नही पडा कि यह ब्रह्माण्ड भूमि-केन्द्रीय है अथवा सूर्य-केन्द्रीय है। इसके बाद ४० वर्ष पूर्व इस बात की आवश्यकता हुई कि ब्रह्माण्ड सम्बन्धी धारणा मे तीसरा सशोधन किया जाए। यह ऐसा सशोधन था जिससे मनुष्य के अपने स्थान, ब्रह्माण्ड मे उसके महत्व तथा उसके कार्यो सम्बन्धी चिन्तन मे एक सीमा तक गडबड पैदा हो सकती थी तथा इस बात का मनुष्य पर गम्भीर प्रभाव पडने की भी सभावना थी।"

इतना कह कर गूढ पुरुष कुछ रुके। उनकी दृष्टि और गहन हुई, फिर उन्होने कहा—"आकाशगगाओ की बडी सख्या मे विद्यमानता की जानकारी से यह सशोधन अस्तित्व मे आया तथा मनुष्य के गर्व और आत्म-विश्वास पर इसका गहरा असर पडा। सूर्य-केन्द्रीय ब्रह्माण्ड की धारणा का परित्याग आवश्यक हो गया, क्योकि ज्योतिर्विज्ञान द्वारा प्रस्तुत प्रमाणो द्वारा इस बात की पुष्टि हो चुकी थी। निश्चित रूप मे भौतिक विश्व मे मनुष्य की

स्थिति की दृष्टि से यह बात अत्यधिक ठेस पहुँचाने वाली थी, भले ही मनुष्य के मस्तिष्क को यह रुचिकर क्यो न प्रतीत हुई हो।" एक मन्द स्मित रेखा उनके ओठो पर फैल गई। तिवारी अवाक् उनकी मुखाकृति देख रहे थे। उन्होने और भी गम्भीर वाणी से कहा—"मै आकाशगगा-केन्द्रीय ब्रह्माण्ड की बात कह रहा हूँ। आकाशगगा केन्द्रीय ब्रह्माण्ड की कल्पना ने पृथ्वी और इसके जीवन को करोडो आकाशगगाओ के ब्रह्माण्ड मे एक महान् आकाशगगा के सिरे पर पटक दिया। मनुष्य अपनी आकाशगगा के करोडो नक्षत्रो के बीच एक नगण्य-सी वस्तु बन गया। भू-रसायन शास्त्र तथा भूतकालीन युगो के जीवन का अध्ययन करने वाले व्यक्तियो की खोजो के अनुसार मनुष्य ब्रह्माण्ड की एक हाल की और नगण्य उपज सिद्ध हुआ। पृथ्वी और सूर्य को अपने महत्वपूर्ण पद से च्युत कर देने तथा आकाशगगाओ को सर्वोच्च केन्द्र स्थान मे स्थापित कर देने से वैज्ञानिक प्रगति की समाप्ति नही हुई है। अब एक अन्य बडे सशोधन की आवश्यकता अनुभव की जा रही है। यह सशोधन वैज्ञानिको के लिए सर्वथा नया और असभावित नही है। साथ ही यह एक या दो वैज्ञानिक खोजो मात्र का भी परिणाम नही है।"

इतना कहकर गूढ पुरुष मौन हो गए। वे बडी देर तक मौन रहे। इस समय न जाने उनकी दृष्टि किस जगत् मे विचरण कर रही थी। बडी कठिनाई से तिवारी का बोल फूटा—उन्होने बद्धाजलि सहमते हुए पूछा—"भगवन्! क्या इस ब्रह्माण्ड मे हम अकेले है??"

गूढ पुरुष ने एक मर्मभेदी दृष्टि से तिवारी को देखा। फिर जलद गम्भीर स्वर मे कहा—"हमारी नई समस्या समस्त ब्रह्माण्ड मे जीवन के प्रसार से सम्बन्धित है। भूमि, समुद्र और हवा मे रहने वाले सब भौतिक प्राणियो के प्रतिनिधि के रूप मे हम यह प्रश्न पूछ सकते है कि 'क्या इस ब्रह्माण्ड मे अकेले हम ही हे?' इस प्रश्न के सम्बन्ध मे तीन दैवी घटनाओ को सबसे अधिक विचारणीय समझता हूँ। पहली, नक्षत्रो की सख्या से सम्बन्धित है, दूसरी प्राचीन काल के महान् सकटो से सम्बन्धित है तथा

तीसरी अपने आपको दो हिस्सो मे बाँट सकने वाले व्यूहाणुओ के जन्म से सम्बन्धित है।

"प्राचीन लोगो को कुछ हजार नक्षत्रो की जानकारी थी। प्रारम्भिक दूरबीनो के काल मे यह सख्या १० लाख तक पहुँच गई। दूरबीनो मे प्रगति होने के साथ यह सख्या निरन्तर अधिकाधिक होती चली गई। अन्त मे इस बात की जानकारी से कि नीहारिकाएँ भी वास्तव मे आकाशगगाएँ ही है और इनमे से प्रत्येक मे लाखो और अरबो नक्षत्र है तथा बडी से बडी दूरबीनो की सहायता से इन नीहारिकाओ की तह तक देख सकने मे हम असमर्थ है, हम इस बात का विश्वास करने के लिए विवश हो गए कि हमारे द्वारा खोजे जाने वाले विश्व मे १० से भी अधिक ग्रह तथा सम्भवतया बहुत अधिक नक्षत्र है।

"इस खोज का वास्तविक महत्व यह है कि यह स्पष्ट हो गया है कि ब्रह्माण्ड मे असख्य प्रकाश और ताप के साधन है। यह ताप और प्रकाश उन ग्रहो को प्राप्त है, जो चमकीले नक्षत्रो के साथ रहते हे।"

"जीवन-शक्ति प्रदान करने वाले क्या कुछ नक्षत्र है?" तिवारी ने फिर प्रश्न किया।

"हॉ, आकाशगगाओ की व्यापकता के फलस्वरूप यह प्रश्न उठता है क्या ग्रहो के साथ कुछ ऐसे नक्षत्र भी है, जो ऐसी शक्ति प्रदान करने मे समर्थ है, जिनसे जीव-विज्ञान सम्बन्धी पेचीदा हलचले होनी सम्भव हो सके? वे हलचले जिन्हे हम जीवन के नाम से पुकारते है?

"आज हम निरीक्षणो के आधार पर वाह्य आकाशगगाओ के व्यापक हो रहे ब्रह्माण्ड मे विश्वास करने लगे है। जब हम भूतकाल के बारे मे सोचते है, तब हमे इन आकाशगगाओ के मापे जाने वाले अगो के फलस्वरूप इस बात का पता चलता है कि भूतकाल मे इन आकाशगगाओ का जमाव और भी अधिक घना था। कई अरब वर्ष पहले अन्तरिक्ष मे यह जमाव इतना घना था कि आपस मे टकराव अथवा ऐसी ही कोई स्थिति अनिवार्य थी तथा गुरुत्वाकर्षण मे प्राय गडबड होती रहती थी। पृथ्वी की सतह की

रेडियमर्धामिता के रूप मे जो पैमाइश की गई है, उससे भी उसके कई अरब वर्ष पुराने होने की बात का पता चलता है। अनुमान यह है कि पृथ्वी और हमारे सौर मण्डल के अन्य ग्रह बेचैनी और गडबड के उस काल मे उत्पन्न हुए। उस समय असख्य अन्य भी सौर मण्डल अवश्य उत्पन्न हुए होगे, क्योकि हमारा सूर्य एक सामान्य नक्षत्र के ढग का है। और हमारे निकट पडौस मे ४०,००० सूर्य जैसे नक्षत्र दर्ज हे।"

तिवारी की आँखे विस्मय से फैल गई। उन्होने बोलना चाहा—पर मुँह से बोली नही फूटी। परन्तु गूढ पुरुष उसी गति से कहते चले गए—"उपग्रहो के निर्माण की प्रारम्भिक काल की इस मनातनी पद्धति के अतिरिक्त भी अन्य बहुत-सी पद्धतियाँ आज मान्यता प्राप्त कर चुकी है। इनकी विस्तार से चर्चा न करते हुए हम यही कहेगे कि आज करोडो सौरमण्डल अवश्य विद्यमान है। यह कहा जा सकता है कि इन समस्त नक्षत्रो से ग्रह उत्पन्न हुए है। इस सम्बन्ध मे केवल वे नक्षत्र अपवाद रूप हो सकते है, जिनकी उपग्रह निर्माण करने की सामग्री किसी दूसरे नक्षत्र ने हडप ली हो या गुरुत्वाकर्षण के फलस्वरूप वह अन्यत्र बिखर गई हो। ज्योतिभौंतिक वैज्ञानिको ने यह स्पष्ट दिखला दिया है कि हमारे जैसी रासायनिक और भौतिक स्थिति समस्त ब्रह्माण्ड मे विद्यमान है। हमारी दुनिया मे कोई असाधारण बात नही है।

"अपने १० ग्रहो तथा करोडो अन्य नक्षत्रो की सम्भावना को ध्यान मे रखते हुए हम कह सकते है कि इनमे से कुछ ग्रहो मे वास्तविक जीवन है अथवा नही, अथवा इस प्रकार की जीव-विज्ञान सम्बन्धी क्रिया हमारे ग्रह तक ही सीमित हे।"

"तो भगवन् क्या हम अकेले नही है?"

"निश्चय ही नही। हम अकेले नही है। हम जब तीसरी विचारणीय बात पर प्रकाश डाल चुकेगे, तब और भी अधिक विश्वास के साथ जीवन के व्यापक रूप मे बिखरे होने की बात को स्वीकार करने मे समर्थ हो जायेगे।

सक्षेप मे, यदि कहे, तो भू-भौतिक शास्त्र, ज्योतिर्विज्ञान तथा अन्य विज्ञानो के सहयोग से जीव-रसायनशास्त्र तथा जीवाणु-विज्ञान द्वारा हम निर्जीव और सजीव के बीच के इस अन्तर की समाप्ति कर सकते है। हमे यह बात कहने मे कोई सन्देह नही कि उचित रासायनिक और भौतिक स्थिति तथा वातावरण के होने पर किसी भी ग्रह मे जीव का प्रादुर्भाव हो सकता है तथा यह जीवन अनुकूल परिस्थितियो मे कायम भी रहेगा।"

"वृहत्-व्यूहाणुओ सम्बन्धी जो अनुसन्धान हो रहे है, उनसे क्या इस प्रश्न पर प्रकाश पडेगा?"

"हाँ, वैज्ञानिको का चिरकाल से इस प्रकार का अनुमान था। गत कुछ वर्षों मे वृहत्-व्यूहाणुओ के क्षेत्र मे जो अनेक अनुसन्धान किए गये है, उनके फलस्वरूप यह बात आवश्यक नही रह गई है कि जीव के प्रादुर्भाव के किसी दैवी या चमत्कार पूर्ण कारण को स्वीकार किया जाय। ज्योतिर्विज्ञान के प्रदर्शन के फलस्वरूप असख्य नक्षत्र हमारे सम्मुख है। फलस्वरूप जीवन की उपस्थिति की भी असख्य सम्भावनाएँ हमारे सम्मुख उपस्थित है। इससे स्वाभाविक रूप मे यह विश्वास होता है कि असख्य ग्रहो को जीव-रासायनिक विकास के चिरकाल से विविध प्रकार के अनुभव प्राप्त है। हजारो किस्म के भौतिक पशुओ मे मानसिक क्रिया का विकास होते देखा गया है। इसी को बुद्धि, विवेक या समझदारी कहते है। यह एक प्राकृतिक वस्तु है। कोई भी उच्च किस्म का प्राणी उच्च मानसिक शक्ति से शून्य नही। जीवन युक्त अन्य ग्रहो मे भी स्थिति इससे विपरीत नही हो सकती।"

इतना कहने पर गूढ पुरुष की दृष्टि कुछ चचल हुई। फिर कुछ मन्द स्वर मे उन्होने कहा—"इस बात मे विश्वास का कोई कारण नही कि अन्य स्थानो मे विद्यमान मानसिक दृष्टि से प्रबुद्ध जीवो की मानसिक शक्ति हमसे उत्तम नही हो सकती।"

इतना कहकर गूढ पुरुष मौन हो गए। प्रतिभा ने सकेत से तिवारी को उठने को कहा। वे दोनो निश्शब्द वहाँ से उठकर चले आए। बाहर आकर प्रतिभा ने कहा—"अब पापा को मेरी आवश्यकता होगी।"

"तो मेरा नमस्कार स्वीकार कीजिए।" तिवारी उस विदुषी बाला को नमस्कार कर वहाँ से चलते हुए।

अणोरणीयान महतोमहीयान

गूढ पुरुष ने कहा—

"सापेक्ष्यवाद के प्रवर्तक आईन्स्टीन इस युग के सबसे बडे वैज्ञानिक और गणितज्ञ थे। उनके सिद्धान्त का मूलाधार यह था कि भौतिक जगत के समस्त पदार्थ और घटनाएं अपने अस्तित्व के लिए अन्य पदार्थो और घटनाओ की अपेक्षा रखते है। उनके स्वतन्त्र अस्तित्व को स्वीकार करके उनकी सही और पूर्ण व्याख्या नही की जा सकती। पदार्थो और घटनाओ के बीच विद्यमान इस पारस्परिक सम्बन्ध को सिद्ध करने के लिए ही आईस्टीन ने सापेक्ष्यवाद को जन्म दिया था।"

"इससे पूर्व पदार्थों और घटनाओ की व्याख्या वैज्ञानिक कैसे करते थे?"

"सापेक्ष्यवाद-सिद्धान्त के अस्तित्व मे आने से पहले प्राकृतिक जगत के विभिन्न पदार्थों और घटनाओ की व्याख्या केवल त्रिविमा (थ्री डाइमेन्शन) सिद्धान्त के द्वारा की जाती थी। किसी भी देश (स्पेस) के तीन परिमाण होते है, लम्बाई-चौडाई और मोटाई। आईंस्टीन ने उक्त विभाओ (डाइमेन्शनो) मे एक अन्य विभा की वृद्धि की। उन्होने काल (समय) को भी विभा मे परिगणित कर लिया। उनका तर्क यह था कि तब तक हम किसी भी पदार्थ अथवा घटना की पूरी व्याख्या नहीं कर सकते जब तक कि उनसे काल को सम्बद्ध न कर लिया जाय।"

"यह तो कोई नई बात नही है। हमारे न्यायशास्त्र मे तो 'काल' को द्रव्य ही माना है। उसे अतीतादि के व्यवहार का हेतु कहा है, और उसे व्यापक भी माना है।"

"परन्तु आईस्टीन कहते है कि काल का कोई अस्तित्व नही है। काल को अपने अस्तित्व के लिए किसी न किसी अन्य पदार्थ पर निर्भर रहना पडता

है। या उसकी अपेक्षा करनी पडती है। अत काल से भी सापेक्षता का सम्बन्ध है।"

"कदाचित यही भाव व्यक्त करने को न्याय दर्शन के काल को अतीतादि के व्यवहार का हेतु कहा है।"

"हो सकता है। आईस्टीन कहते है, पृथ्वी स्वय सूर्य के चारो ओर घूमती है, और सूर्य अपनी धुरी पर घूमता हुआ सौर मण्डल सहित किन्ही अन्य ग्रहो का चक्कर लगा रहा है। पृथ्वी की गति पर आधारित हमारा काल मान वास्तव मे अपनी सही व्याख्या के लिए अन्य सम्बद्ध भ्रमणशील पदार्थो की सदैव अपेक्षा रखता है। यही काल मे सापेक्ष्यता की विद्यमानता है।"

"प्रकाश के सम्बन्ध मे भी तो आईस्टीन ने एक नई मान्यता उपस्थित की है। उन्होने इस पुरानी धारणा को गलत सिद्ध कर दिया है कि प्रकाश का माध्यम ईथर (व्योम) है।"

"उनकी मान्यता है कि प्रकाश की गति सदैव समान है। इसलिए ईथर उसका माध्यम नही है। आईस्टीन की इस मान्यता ने ही उस अभूतपूर्व सूत्र को जन्म दिया जिसके द्वारा अणु से अणुशक्ति का दोहन सम्भव हो गया।"

"क्या आप इस रहस्य पर प्रकाश डालेगे ?"

"बडी उलझन का विषय है। आईस्टीन ने प्रयोग द्वारा यह सिद्ध किया कि ऊर्जा (एनर्जी) और भूतद्रव्य (मैटर) मूल रूप मे अभिन्न पदार्थ है। और उनका रूपान्तरण भी सम्भव है। उनका कहना है कि किसी भी गतिशील पदार्थ की ऊर्जा मे उसकी गति के अनुपात से वृद्धि हो जाती है। उनकी इस मान्यता ने न्यूटन का यह सिद्धान्त खडित कर दिया कि पदार्थ की ऊर्जा स्थिर है। अब तक ऊर्जा और द्रव्य भिन्न पदार्थ माने जाते थे। अब भूत द्रव्य और ऊर्जा की मौलिक एकता के सिद्धान्त के आधार पर ही अमेरिका मे प्रथम तो अणुभजक (साइक्लोट्रोन) यन्त्रो का निर्माण हुआ और उनमे अणुकणो को

भयकर तेजी से घुमाकर उनके आघात से अणुओ को तोडा गया। फिर अणु के अवयवो तथा उनमे निहित शक्ति का अध्ययन किया गया है।"

"इस सम्बन्ध मे तो प्रो० लारेस और शिकागो विश्वविद्यालय के प्रो० एनरिको फर्मी ने विशेष काम किया है।"

"हाँ, प्रो० लारेस ने अणुभजक यन्त्र बनाए और एनरिको फर्सी ने अपने अद्भुत—न्यष्टि-प्रतिक्रिया-वाहक (न्यूक्लियर रि-एक्टर) यन्त्र अणु-न्यष्टि (न्यूक्लियस) मे शृङ्खलाबद्ध प्रतिक्रिया (चेन-रि-एक्शन) उत्पन्न की और अणु विखण्डन द्वारा अपार आणविक शक्ति दोहन का सर्वप्रथम सफल प्रदर्शन किया।"

"तब तो आईस्टीन ने विश्व को एक नया स्वरूप दिया।"

"इसमे क्या सन्देह है। उन्होने गणित द्वारा इस नए तथ्य का प्रतिपादन किया कि विश्व की समस्त घटनाएँ देश काल प्रवाह के अन्तर्गत होती है। उन्होने यह भी कहा—'देश-काल सापेक्ष पदार्थ है। निरपेक्ष नही। देश की भिन्नता काल की भिन्नता है।"

"यह कैसे ?"

"सीधी बात है, जब दिल्ली मे दो बजते है तो कलकत्ते मे तीन बजते है। यही देश की भिन्नता से काल की भिन्नता है। ससार के पदार्थों की जो अवस्था कल थी, वह आज नही है। देश के प्रत्येक अवयव मे काल के साथ-साथ क्षण-क्षण परिवर्तन हो रहा है। जब हम सामूहिक रूप से सम्पूर्ण सृष्टि पर दृष्टिपात करते है तभी हमे वृहत्काल और वृहत्देश की अनुभूति होती है और इस वृहत्ता के अन्तर्गत भूत और भविष्य का अन्तर ही लुप्त हो जाता है।"

"अहा, गीता मे कदाचित् यही सकेत है—'कालो स्मि लोक क्षय कृत्युवृद्धो।' "

"आईस्टीन ने कहा था कि यदि हम प्रकाश की गति से (१ लाख ४६ हजार मील प्रति सैकेण्ड) दौड सके तो शताब्दियो पहले की घटनाओ के प्रत्यक्ष दर्शन कर सकते है।"

"यह कैसी बात है ?"

"सापेक्ष्यवाद के अनुसार घटनाएँ घटित नही होती। वरन् उनमे से होकर हम गुजरते है—जैसे रेल मे बैठकर स्टेशनो से।"

"तो अब तक ईथर के सम्बन्ध मे वैज्ञानिको की भ्रान्त ही धारणा थी ?"

"सर्वथा भ्रान्त। टाम, वग, मैक्स, प्लाक, सर जार्ज स्टोक्स, लारैंज, मिकिलसन, मुले, सर ओलिवर लौज आदि वैज्ञानिक ईथर को लेकर भारी भूल मे थे। वे यह नही जानते थे कि पृथ्वी के अपनी कीली पर घूमने के साथ साथ उससे सम्बद्ध व्योम भी घूमता है। आईस्टीन के सापेक्ष्यवाद ने वैज्ञानिको की इस जटिल समस्या का सरल समाधान कर दिया। उन्होने प्रमाणित किया कि विश्व मे सर्वत्र सक्रिय विद्युत चुम्बकीय (ऐलेक्टो मेनेटिक) शक्ति स्वतन्त्र रूप से कार्य नही करती। इसी से कीली पर घूमने वाली पृथ्वी के समानान्तर उडने वाले वायुयानो मे विद्युत-चुम्बकीय शक्ति के सक्रियता-सम्बन्धी परीक्षणो के परिणाम पृथ्वी पर किए गए परिणामो से भिन्न होते है। वैज्ञानिक मैक्सवेल के सिद्धान्त के अनुसार प्रकाश एक विद्युत्-चुम्बकीय घटना है। आईस्टीन कहते है कि समान गति से गतिशील पदार्थो और सघटनो मे विद्युत् चुम्बकीय क्रिया एक ही प्रकार के निष्कर्षो को जन्म देती हुई नैसर्गिक रूप से सम्पादित होती रहती है। इसी आधार पर यह खोज की गई कि प्रकाश भी समान गति वाला पदार्थ है। इसका यह अभिप्राय है कि विश्व मे कोई भी घटना क्यो न होती रहे, प्रकाश की गति पर उसका कोई प्रभाव न पडेगा। गतिशील पदार्थ से जो प्रकाश उत्पन्न होगा, उसकी गति उतनी ही होगी जितनी कि किसी स्थिर पदार्थ से निकलने वाले प्रकाश की। अर्थात् प्रकाश का प्रसरण दोनो ही अवस्थाओ मे १,८६,००० मील प्रतिसैकिण्ड की गति से होगा। इसका यह अर्थ हुआ कि हम ऐसे ससार मे रह रहे है जहाँ का देश-काल का परस्पर सम्बन्ध सापेक्षता नियम के अन्तर्गत इतना नपा-तुला है कि वहाँ १,८६,००० मील प्रति सैकिण्ड प्रवेग (वैलोसिटी) की अन्तिम सीमा है।"

"अच्छा, ऊर्जा और भूत द्रव्य की अभिन्नता कैसे मानी गई ?"

"आईस्टीन के मत से घनीभूत ऊर्जा ही भूत द्रव्य है। इसीलिए उर्जा मे भी भार है, और गमता भी। इसी भार और गमता के कारण ऊर्जा अथवा शक्ति स्वरूप प्रकाश जिस पथार्थ पर पडता है उसे प्रभावित करता है। यही तथ्य 'उर्जाणुवाद' कहाता है। ऊर्जाणुवाद और सापेक्ष्यवाद मे अभी खाई है जिसे भावी वैज्ञानिक पाटेगे और तब यह सिद्धान्त स्थिर किया जायगा कि अतीन्द्रिय द्रव्य एलेक्ट्रोन से लेकर विशाल सृष्टिगत पदार्थो की व्याख्या एक ही सिद्धान्त पर आधारित है।"

"अहा, इसे ही हमारे महर्षियो ने कहा था—"अणोरणीयान् महतो महीयान्।"

चिड़िया की नजर

चाय पीकर दिलीपकुमार बराण्डे मे आबैठे। तिवारी ने भी सिगरेट सुलगायी। रमाबाई बैठकर तिवारी के एक मोजे की मरम्मत करने लगी। धूप बहुत अच्छी लग रही थी। दो-तीन दिन पूर्व बरसात होकर चुकी थी, पर आज बादल का नामोनिशान न था। गर्मी के दिन अब बीत चुके थे, इसलिए पहाड पर आए हुए सैलानी ही यहाँ रह गए थे। दिलीपकुमार ने दो माह की छुट्टी ले ली थी और तिवारी तो बेफिकरे थे। फिर अब तो यहाँ उनकी दिलचस्पी के गहरे साधन उपस्थित थे। दिलीप की तिवारी के सम्बन्ध मे जो धारणा बन गई थी कि वह किसी प्रेम के जाल मे फँस गया है—उस पर दिलीप को अभी उनसे बात करने का अवसर ही नही मिला था। उधर तिवारी की गम्भीरता और मग्नावस्था दिन-दिन बढती जाती थी। अधिकाश मे वह गुपचुप अपने कमरे मे पडे रहते थे। शिकार का शौक समाप्त हो गया था। अब वह चुपचाप बिना किसी से कुछ कहे चाहे जब अपने कमरे से बाहर हो जाते थे और बहुत रात बीतने पर आते थे।

आज तिवारी घर पर थे। मौसम अच्छा था। दिलीपकुमार आराम-कुर्सी पर पड़े खमीरी तम्बाकू मे दम लगा रहे थे और तिवारी अखबार पर सरसरी नज़र डाल रहे थे। एकाएक अखबार से नजर उठाकर उन्होने कहा—"इस समय हमारे देश को तीन बडे खतरे है जिनमे पहला खतरा पाकिस्तान

की लडाई का है। यदि पाकिस्तान ने हमला किया तो अमृतसर पहिले ही दिन खत्म हो जायगा।"

"शायद इस खतरे के डर से रात को तुमको नीद भी नही आती।"

"आप मेरा मजाक उडा सकते है, पर आप देखेगे कि दिल्ली और कलकत्ते पर एक ही दिन मे बम बरस सकते है।"

"ख़ैर, दूसरे खतरे की बात कहो।"

"दूसरा खतरा लाल क्रान्ति का है।"

"यह कैसा खतरा है ?"

"आप क्या देखते नही कि देश भर मे साम्यवाद के विचार भर रहे है। दक्षिणी सेना के सिपाहियो मे गर्मी आ रही है। आपने क्या नही देखा कि लाखो ने साम्यवाद के पक्ष मे राय दी। यद्यपि कम्युनिस्ट अधिक नही चुने गए, तोभी लाखो की राय से कम्युनिस्ट पार्टी का प्रभाव प्रमाणित है। रूस मे जब लाल क्राति हुई थी, तब वहाँ इतने कम्युनिस्ट नही थे जितने इस समय भारतवर्ष मे है। आप भले ही कहे कि हम इन लाल मुर्गों से नही डरते, पर मै तो इसे देश के लिए खतरा मानता हूँ।"

"परन्तु तुम तो रूस के मित्र हो। तुम्हे तो लाल क्रान्ति के खतरे से प्रसन्न होना चाहिये।"

"मै इसे खतरा इसलिए कहता हूँ कि लाल क्रान्ति सफल तो होगी नही, मारकाट, लूटमार और बरबादी अधिक होगी। यह भी सम्भव है कि लाल क्रान्ति होने पर काग्रेसी नेता अँग्रेजी सेना को बुला लें।"

"खैर, तीसरा खतरा कौनसा है ?"

"तीसरा खतरा फौजी क्राति का है। मुझे भय है कि वर्तमान देश की दशा मे हमारी सैनिक क्राति भयानक उपद्रव न उत्पन्न कर दे।"

"कैसा उपद्रव ?"

"मजदूरो की हडताल, डाक-तार-रेल का बन्द हो जाना और मार-काट सभी कुछ सम्भव है।"

"तुम क्या समझते हो कि हमारे देश मे भी पाकिस्तान जैसी परिस्थिति उत्पन्न हो जायगी ?"

"पाकिस्तान की सेना और हमारी सेना मे अन्तर है। हमारे यहाँ अनेक जाति के लोग सेना मे है। ऐसी दशा मे जनरल अयूब बनना किसी एक आदमी के लिए सम्भव नही है।"

"परन्तु ज्यो ही भारत मे गडबडी देखी जायगी, पाकिस्तान हमला कर देगा।"

'परन्तु पाकिस्तान मे आर्थिक बुराइयाँ घर कर गई है और उन्हे एक दिन मे दूर नही किया जा सकता।"

"वे बुराइयाँ कैसी है ?"

"पाकिस्तान अपने साधनो से अधिक खर्च कर रहा है। पूर्वी पाकिस्तान मे ही ५० करोड से अधिक रुपया बरबाद हो चुका है।"

"आप समझते हैं कि पाकिस्तान के साथ भारत का युद्ध अनिवार्य है ?"

"मै तो युद्ध की सम्भावना पर विश्वास नही करता। परन्तु इससे हमे निश्चिन्त नही हो जाना चाहिए, क्योकि पाकिस्तान को विदेशो से सैनिक सहायता मिल रही है।"

"मेरा खयाल है कि पाकिस्तान मे सैनिक शासन की स्थापना के बाद कुछ कठिनाइयाँ बढ गई है। पाकिस्तान के प्रमुख अधिकारियो के अनुसार पाकिस्तान को सैनिक सहायता की आवश्यकता केवल भारत ही के विरुद्ध है।"

"तब तो हमे निश्चिन्त बैठना ही न चाहिए। पण्डित जी ने ठीक ही कहा था कि हमे रक्षा के लिए अधिक खर्च का भार उठाना पडेगा और पाक की ओर से भारत निश्चिन्त होकर नही बैठा रहेगा।"

"हाल ही मे जो भारत पाकिस्तान की सीमा-दुर्घनाएँ हो रही है, उनका समाचार तो आपने पढ़ा ही होगा ?"

"हाँ, परन्तु ये सीमा दुर्घटनाएँ दोनो देशो की सरकारो मे सघर्ष की सूचक नही है। भारत और पाकिस्तान के सम्बन्धो की मुख्य समस्या बहुत कठिन है और वह ज्यो की त्यो बनी हुई है। मै तो समझता हूँ कि सैनिक शासन की स्थापना के बाद ये कठिनाई और बढ गई है।"

"यह आप किस आधार पर कहते है ?"

"सैनिक शासन सरकार पर के अनेक प्रकार के नियन्त्रणो को समाप्त कर देता है। और जब कोई नियन्त्रण नही रहता तो प्रत्येक बात तात्कालिक भावना पर निर्भर करती है। यह एक कठिनाई है। दूसरी कठिनाई यह है कि चाहे सैनिक प्रशासन के पहले हो या अब, पाकिस्तान को बहुत सैनिक सहायता और सैनिक सामग्री बाहर से मिल रही है। यह समझना अनुचित नही कि यह सारी सैनिक सहायता केवल भारत के विरुद्ध ही है।"

"बगदाद समझौता और दक्षिण पूर्वी एशिया समझौते के सम्बन्ध मे आप क्या सोचते है ?"

"मै तो यही समझता हू कि इनमे कोई वास्तविकता नही है। फिर भी उन्हे केवल प्रतिष्ठा का प्रश्न बनाकर जीवित रखा जा रहा है। इन समझौतो से किसी भी देश को सुरक्षा प्राप्त नही हुई है। उल्टे स्थिति बिगडी ही है। इन्ही के कारण ईराक और अन्य देशो मे भारी उलट फेर हुए है।"

"पाकिस्तान के सैनिक राष्ट्रपति जनरल अयूब ने अपने हाथ के पत्ते मेज पर रख दिए है। आपका क्या ख्याल है ?"

"उसने अपने देश की जनता से कहा है कि प्रजातन्त्र उस देश मे सफल होता है जिसकी जनता पूर्ण शिक्षित होती है।"

"तो पाकिस्तान की जनता असभ्य और अशिक्षित है। इसलिए वहाँ सेना का राज्य स्थापित किया गया है ?"

"जनरल अयूब ने जनता को यह भी कृपापूर्ण आश्वासन दिया है कि हम प्रजातन्त्र का सार सदा अपने सामने रखेगे और एक ही साल मे पाकिस्तान की सब उलझने सुलझा लेगे।"

२०

"पाकिस्तान के प्रत्येक प्रधान मन्त्री ने बहुत जोर मारा पर पाकिस्तान की उलझने उलझती ही गई। अब सेना का बल अपनी पीठ पर लाद कर खडे होने वाले मियाँ अयूब ने सविधान को गोली मार कर प्रत्येक वस्तु को आतक से उत्पन्न करने का मार्ग ढूँढ निकाला है। सुबहान अल्लाह।"

'पाकिस्तानी अखबार कह रहे है कि दिलो की खोट तो इतने बडे इन्कलाब के बाद भी नही दूर हुई। सेना के हटते ही फिर जैसे का तैसा हो जायगा।"

"मतलब यह कि महीनो तक दूर से ढोल पीटने के बाद मियाँ अयूब ने उस विशाल खण्डहर मे प्रवेश करके उसे साफ कर डालने की घोषणा की है जो अब तक बडे-बडो के लिए राजनीतिक कब्रिस्तान बन चुका था।"

"तो आप समझते है कि पाकिस्तान मे प्रजातन्त्र उसी राजनीतिक कब्रिस्तान मे दफना दिया गया ?"

"नही तो क्या, देख लेना पाकिस्तानी सेना भी समझ लेगी कि मियाँ अयूब पाकिस्तान के माथे से पश्चिमी देशो के अनुगमन का काला टीका नही मिटा सके और तब उसमे विद्रोह फूट पडेगा। आखिर पाकिस्तान के तरुणो की रगो मे भी तो कोरा पानी नही है, लोहू है।"

"क्या विदेश नीति के विरुद्ध उठी इस भावना को फुसलाने के उद्देश्य से ही मार्शल टीटो की पाकिस्तान-यात्रा का प्रचार किया गया था ?"

"तुम समझदार हो। समझदार को इशारा ही काफी है। अब श्रीलका और सयुक्त अरब सघ से भी सुखद समाचार लाए गए हे और कहा जा रहा है कि अरब सघ मे सम्मिलित देशो और पाकिस्तान के मध्य भ्रान्तियो की जो दीवार थी, वह अब बीती बात हो गई हे आर पाकिस्तानी क्रान्ति के बाद अरब सघ का दृष्टिकोण बदल गया है।"

"इधर पूर्वी पाकिस्तानी प्रशासक मेजर-जनरल उमरावखाँ भारत पर नजला ढा रहे है। उनका कहना है कि पाकिस्तानी क्रान्ति के बाद भारतीय सैनिक इच्छामती नदी के चार द्वीपो पर अधिकार कर चुके हे।"

"एक न शुद दो शुद। अभी तो नहरी पानी और काश्मीर का ही मसला था, अब यह तीसरा शिगूफा चला।"

"और लुत्फ यह है कि इन सब बातो मे भारतीय मुसलमानो के लिए सहानुभूति का सागर उडेल दिया गया है। एक नया गप्फा यह परोसा गया है कि राजस्थान सरकार ने अलवर की मस्जिद और दरगाह पर जबर्दस्ती कब्जा कर लिया है, वहाँ वह मण्डी बना रही है।"

"लेकिन पाकिस्तानी पत्र तो दो साल पहले ही कह चुके है कि वहाँ मण्डी बन चुकी है।"

"खैर, कोई बात नही। भारत को इस तरह बदनाम करके भी अयूब मियाँ पाकिस्तान का सुधार कर सके तो कुछ बात नही है।"

"अन्तर्राष्ट्रीय समस्याएँ उलझती ही जा रही है। जिधर देखिए शीतयुद्ध ही दिखाई दे रहा है। जेनेवा मे जो सम्मेलन हुए, जिनमे परमाणु परीक्षणो का स्थगन तथा आकस्मिक हमलो की रोकथाम पर विचार हुआ, उनमे क्या प्रगति हुई ? कुछ नही, क्योकि रूस और पश्चिमी देशो के दृष्टि-कोणो मे ही अन्तर है।"

"परन्तु ये परीक्षण तो हर हालत मे बन्द होने चाहिए। ये तो मानवता के विरुद्ध अपराध है।"

"मेरा भी यही मत है। शीतयुद्ध की सबसे अनोखी बात यह है कि प्रत्येक राष्ट्र शान्ति चाहने का दम्भ करता है, परन्तु बातचीत युद्ध की धमकी से भी अधिक हिसक होती है। यह एक अजीब बात है कि जहाँ सैनिक प्रशासन चल रहा है, उन्हे भी प्रजातन्त्री देश कहा जाता है। अब से दस बरस पहले सयुक्त राष्ट्र मे मानव अधिकार का घोषणापत्र स्वीकार किया गया था परन्तु दक्षिणी अफ्रीका की रगभेद की नीति मानव अधिकारो से कहाँ मेल खाती है ?"

"गिनी-घाना ने मोटे तौर पर एक होने का समझौता किया है। नही कहा जा सकता कि यह कोई फैडरेशन होगा या यूनियन। परन्तु इन

दोनो देशो के सगठन से एक विचित्र प्रश्न उठ खडा हो गया है क्योकि घाना राष्ट्रमण्डल का सदस्य है किन्तु गिनी नही।"

"अजी हमे इमसे क्या ? हमारी दिलचस्पी तो इसी मे है कि अफ्रीका एकता और स्वाधीनता की ओर बढ रहा है।"

"र्बलिन की ममस्या भी दुनिया की एक पेचीदा समस्या है जिससे कोई ऐसा बडा झगडा उठ खडा हो सकता है जिसका सारी दुनिया पर असर पडे।"

"इसका हमसे तो कोई सीधा सम्बन्ध नही है। हमारी अपनी समस्याएँ तो पाकिस्तान और गोआ सम्बन्धी है।"

"अफ्रीका और लका मे बसे भारतवासियो का प्रश्न भी ऐसा ही हे।"

"तुम क्या एक वात नही देखते कि दिन पर दिन उपनिवेशवाद मे कठोरता आती जा रही है। अब से ग्यारह साल पहले जब भारत स्वतन्त्र हुआ था तब उसके आस-पास के और देश भी स्वतन्त्र हो गए थे। कुछ दिन बाद सूडान, घाना, मोरक्को और ट्यूनीसिया भी स्वतन्त्र हुए। इसी घटना-चक्र के अनुसार अब गिनी स्वतन्त्र हुआ हे। परन्तु अभी तक भी ससार का बहुत-सा भाग विदेशियो के कब्जे मे है। यद्यपि यह स्पष्ट हे कि कोई भी देश अब पराधीन रहना नही चाहता, वे स्वतन्त्रता के लिए सघर्ष करते रहेगे। इस सघर्ष को रोकने का यही एकमात्र उपाय है कि उन्हे स्वतन्त्र कर दिया जाय।"

"खैर, यह तो कहिए, अनावश्यक आक्रमण को रोकने के लिए रूस ने जो विश्व-व्यापी ८२ चौकियाँ स्थापित करने का प्रस्ताव जेनेवा की गुप्त बैठक मे किया, क्या वह अमल मे लाया जा सकेगा ?"

"उस प्रस्ताव मे यह व्यवस्था थी कि योरोप के पूर्वी और पश्चिमी सीमान्त के दोनो ओर ५०० मील क्षेत्र तक वायु निरीक्षण क्षेत्र स्थापित किए जाएँ और उस क्षेत्र मे जापान-यूनान, तुर्की तथा ईरान भी सम्मिलित रहे। प्रस्ताव मे एक शर्त यह भी है कि योरोप मे स्थित विदेशी सेनाओ की शक्ति

मे भी एकतिहाई कमी की जाय, तथा पूर्वी व पश्चिमी जर्मनी मे आणविक शस्त्रास्त्रो पर प्रतिबन्ध रहे।"

"ये चौकियाँ कहाँ-कहाँ रहेगी ?"

"रूसी योजना के अन्तर्गत कुल ८२ निरीक्षण चौकियाँ होगी। ५४ पश्चिमी देशो मे तथा २८ कम्युनिस्ट गुट के राष्ट्रो मे, ६ अमरीका के पूर्वी राज्यो मे तथा ३ सोवियत सघ मे। ये चौकियाँ १९ देशो के रेलवे जक्शनो, बडे बडे बन्दरगाहो तथा राजमार्गो पर स्थापित होगी। ब्रिटेन, फ्रास, नीदरलैण्ड, बैल्जियम, लक्समबर्ग, इटली, पश्चिमी जर्मनी, पूर्वी जर्मनी, चैकोस्लोवाकिया, पोलैण्ड, हगरी, रूमानिया, बलगारिया, अरबानिया, यूनान, तुर्की, ईरान, सोवियत सघीय क्षेत्रो के पश्चिमी सीमान्त तथा अमरीका के पूर्वी भाग मे इन चौकियो की स्थापना की योजना रूस ने रखी है।"

मुक्तिदूत

गूढ पुरूष आज प्रसन्न मुद्रा मे थे। प्रतिमा ताजा सेव काट-काट कर उन्हे देती जा रही थी और वह आरामकुर्सी पर पडे खाते जा रहे थे। तिवारी को देखते ही वे प्रसन्न हो गए। उन्होने कहा—"आओ भैया, देखो कैसे बढिया सेव प्रतिभा ने उगाए है। १५ ही दिनो मे ये उगे है।" इतना कहकर गूढ पुरुष हो-हो करके हसने लगे। तिवारी ने उनका चरण-स्पर्श करके प्रतिभा की ओर देखा। उनकी दृष्टि बडे-बडे मेवो से भरी सोने की रकाबी पर अटक गई। उन्होने एक सेव हाथ मे उठाकर आश्चर्य से कहा—"क्या यह सेव जिस वृक्ष पर फला है, वह अब से पन्द्रह दिन पूर्व ही बोया गया था ?"

"नही तो क्या ? लो चखो।" गूढ पुरुष बच्चो जैमी प्रसन्नता व्यक्त करने लगे।

प्रतिभा ने कहा—"आपको मै काट-काट कर नही दूगी। दाँत से काट कर खाइए।"

"मै तो पापा से कुछ प्रश्न करूगा।"

"कैसा प्रश्न ?" गूढ पुरुप ने मुह उठाकर कहा।

"क्या ही अच्छा हो भारतवर्ष आपकी सामर्थ्य को जान जाय।"

"क्यो ?"

"विज्ञान की समर्थ ज्योति भारत मे जगमग है। यह दुनिया के कितने आदमी जानते है।"

"तो इससे क्या ? विज्ञान के सम्बन्ध मे जो भारतीय दृष्टिकोण विश्व के दृष्टिकोण से निराला है, उसे दुनिया को जानना चाहिए।"

"वह दृष्टिकोण कैसा है ?"

"विज्ञान के प्रति भारतीय दृष्टिकोण आध्यात्मिक रहा है। भौतिकवादी दृष्टि से ससार जिस सूत्र से बधा है, उसके अन्त तक पहुँच चुका है। अब इसे या तो कुछ नई कल्याणकारी स्थिति मे आना पडेगा या नष्ट हो जाना होगा।"

"परन्तु मै तो यह समझता हूँ कि भारत वैज्ञानिक प्रगति मे बहुत पिछडा हुआ देश है।"

"केवल तुम ही ऐसा समझते हो यह बात नही। भारत मे भी बहुत लोग ऐसा ही समझते है। जब वैज्ञानिक प्रगति की बात आगे आती है तो हमारे देश के लोग हीनता का अनुभव करने लगते है।"

"इसका कारण क्या है ?"

"बिलकुल स्पष्ट है। साधारणतया यह समझा जाता है कि जिस देश के वैज्ञानिक अणुबम और हाईड्रोजन बम बनाना नही जानते, वह प्रगति के हिसाब से बडा देश नही है। विश्व की राजनीतिक तराजू का भी यही मान है। यह बात केवल भारत ही से सम्बन्धित नही है, अन्य देश भी ऐसा ही अनुभव करते है।"

"परन्तु आप समझते है कि उनका यह अनुभव गलत है ?"

"निस्सन्देह विज्ञान के प्रति यह एक गलत दृष्टिकोण है। इससे ससार के बहुत देश गुमराह हो रहे है।"

"किन्तु श्राप विज्ञान के विकास को क्या स्वीकार ही नही करना चाहते ?"

"क्यो नही। परन्तु मैं समझता हूँ प्राचीन भारतीय मनीषि विज्ञान को सत्य की खोज का साधन मानते थे। मैं तो चाहता हूँ कि भारतीयो के मन मे उनकी मान्यता का समादर हो, तो भारत की प्रगति सही श्रर्थ मे हो सकती है।"

"कृपा कर श्रपना श्रभिप्राय साफ-साफ कहिए।"

"साफ ही सुनो। कोई देश किस हद तक वैज्ञानिक प्रगति कर गया है, इसे उसकी ध्वसात्मक शक्ति को देखकर श्राकना भारतीय दृष्टिकोण नही है। भारत तो मानव-समाज के कल्याण मे सहायक होने की क्षमता के श्रनुसार ही विज्ञान की सफलता श्राकना चाहता है।"

"तो श्राप बडे राष्ट्रो की इस वैज्ञानिक प्रगति को तुच्छ समझते है ?"

"मै उसके प्रति सम्मान की भावना नही रखता। मैं तो यह कहता हूँ कि मानव-जीवन को सुखी श्रौर सम्पन्न बनाने योग्य कोई छोटा-सा भी श्राविष्कार हो तो उसे इन भयानक वि०वसात्मक शस्त्रास्त्रो की श्रपेक्षा श्रधिक महत्वपूर्ण समझना चाहिए।"

"क्या हमारे देश के वैज्ञानिको का यही मत है ?"

"शायद नही है। वे जानते है कि हमे भी राष्ट्रो के समाज मे रहना पड रहा है। वस्तु के मूल्याकन का जो तरीका सब प्रमुख राष्ट्रो का है, वे उससे प्रभावित है।"

"श्रापकी समझ मे यह ठीक नही है ?"

"यह दुर्भाग्य की बात है कि विज्ञान की प्रगति तो जारी रहे श्रौर ससार मे वैज्ञानिक वातावरण न पैदा हो।"

"श्राप समझते है कि ससार का वातावरण वैज्ञानिक नही बन रहा है ?"

"मै तो यह समझता हूँ कि ससार का जो वातावरण बन रहा है, वह विज्ञान के लिए द्रोहात्मक है।"

"यह आप किस आधार पर कहते है ?"

"ससार मे तनाव बना हुआ है। यह तो तुम भी मानोगे और उसका असर केवल आर्थिक एव राजनीतिक विचारो को ही नही वरन् विज्ञान की शुद्धता को भी कम करता जा रहा है। विज्ञान की प्रगति की अनिवार्य शर्त है सत्य के प्रति पूर्ण सम्मान।"

"क्या आज की वैज्ञानिक प्रगति मे सत्य के प्रति सम्मान नही है ?"

"ससार मे तनाव रहने पर सत्य के प्रति सम्मान कैसे रह सकता है ?"

"आप समझते है कि विज्ञान जन-कल्याणकारी नही है ?"

"यदि उसके साथ छेडछाड न की जाय तो निश्चय ही विज्ञान मानव जाति का कल्याण ही करेगा। परन्तु विश्व के तनाव के कारण इसका उपयोग राजनीतिक गुट विशेष अथवा सिद्धान्त विशेष के लोगो का स्वार्थ साधने मे होता है और अब तो विज्ञान का यह दुरुपयोग चरम सीमा पर पहुँच चुका है।"

"कैसे ?"

"क्या तुम देख नही रहे—अब तो बडे कहे जाने वाले राष्ट्र भी विमूढ की भाँति यही सोचने लगे है कि आगे क्या ? और इसका उत्तर उनके पास नही है।"

"आपके पास है ?"

"हाँ, मैं कह सकता हूँ कि इसका एकमात्र उत्तर है कि विज्ञान की सफलता उसकी मानव समाज के कल्याण मे सहायक होने की क्षमता ही है।"

कीमिया

"पापा, आप सोना कैसे बनाते है ?"

"आखिर तुमसे न रहा गया। सोने का लोभ तुम्हे यहाँ खीच लाया था न, फिर जितना चाहो, उतना सोना ले क्यो नही जाते यहाँ से ?"

"लोभ नही पापा, कौतूहल, मै केवल कौतूहलवश ही यह प्रश्न कर

रहा हूँ। मैने रसायनशास्त्र पढा है। रसायनशास्त्र की सीमा मे परमाणु अच्छेद्य और अभेद्य है।"

"किन्तु इसकी सीमा से परे भौतिकशास्त्र की जहाँ सीमा लगती है, वहाँ परमाणु अच्छेद्य और अभेद्य नही रहते। वे रूप परिवर्तन कर लेते है।"

"जरा इस बात को और अच्छी तरह समझाइये, पापा।"

"रसायनशास्त्र की सीमा मे पदार्थ के अणु टूटकर परमाणु के रूप मे बदल जाते है। परन्तु फिर वही परमाणु कुछ विजातीय परमाणुओ से मिलकर फिर अणु का रूप धारण कर लेते है। इसी से नए पदार्थ की उत्पत्ति होती है। कीमिया का भी यही रहस्य है।"

"तो यह पदार्थो का रूप परिवर्तन अणु और परमाणु तक ही सीमित रहता है?"

"किन्तु भौतिक शास्त्र के अन्तर्गत वह परमाणु पदार्थ से शक्ति मे रूपान्तरित होते हे और शक्ति पदार्थ मे रूपान्तरित होती है। इस प्रकार पदार्थ और शक्ति का अन्योन्य सम्बन्ध स्थापित हो जाता है।"

"किन्तु परमाणु का निर्माण कैसे होता है?"

"जब परमाणु टूटते है, तो उनमे से दो प्रकार की प्रकृत कणिकाएँ निकलती है। एक धन प्रपराणु दूसरी ऋण प्रपराणु। धन स्त्री आचरण करता है ऋण पुरुष आचरण। जब तक दोनो एकाकी रहते है, गतिशील रहते है, परन्तु यदि पदार्थों की अवरोधक शक्ति से धन प्रपराणु की गति मे बाधा आ उपस्थित हुई या एकाएक किसी ऐसे पदार्थ से जा टकराए जहाँ यह उस पदार्थ का भेदन करके आगे न जा सके तो उस स्थिति मे इनके आसपास व्यापक ऋण प्रपराणु इनको घेर लेते है, उस समय दोनो मे पारस्परिक स्नेहाकर्षण का एक चक्र बंध जाता है। कुछ धन प्रपराणु उन ऋण प्रपराणुओ के बीच घिर जाते हैं, और ऋण प्रपराणु उनको केन्द्र मे लेकर उनके आसपास एक विशेष परिधि मे चक्कर काटने लगते है। इस तरह एक परमाणु का निर्माण होता है।"

"ठीक है। इस प्रकार भिन्न भिन्न वस्तुओ के परमाणु-भार भी भिन्न भिन्न होगे।"

"नही तो क्या। पारे के परमाणु मे २०० धन प्रपराणु केन्द्रनाभि मे होते है तथा ८० ऋण प्रपराणु उन्हे घेरकर उनके आसपास चक्कर काटते रहते है। अब जब तक प्रपराणु की निश्चित सख्या बनी रहेगी, पारा पास ही रहेगा। परन्तु यदि किसी प्रबल शक्ति द्वारा धन प्रपराणु पारस्परिक आकर्षण को न्याग कर उस शक्ति के प्रभाव से अपना बन्धन तोड कर बाहर निकल आए या उनके समूहो मे कुछ और अणुओ से दोनो ही हालतो मे पारे का परमाणु पारे का परमाणु नही रहेगा। तथा पारा भी पारा न रहेगा। एक बात यह भी है कि जब किसी परमाणु के धन प्रपराणु बन्धन तोड कर निकलते है तो उनकी सहानुभूति मे एक अनुपात मे ऋण प्रपराणु भी निकल भागते है। इस प्रकार उस परमाणु की तात्विक स्थिति—रूप-तन-मात्रा सब बदल जाते है।"

"अच्छा तो एक धातु का दूसरे धातु मे बदल जाने का यही कारण है?"

"यही कारण है। यदि किसी शक्ति के द्वारा किसी परमाणु के भीतर इस प्रकार की हलचल मचाई जा सके और उस प्रपराणु के भीतर धन प्रपराणु की अधिकाधिक सख्या को स्थापन किया जा सके तो एक हल्का हीन तत्व भारी व उच्च धातु तत्व मे परिणित हो जायगा। अब देखो ताँबे के परमाणु मे ६३ धन प्रपराणु है। और सोने के परमाणु मे १९७। तथा सीसा के परमाणु मे २०७। अब यदि ताँबे के परमाणु मे १३४ प्रपराणु बढा दिए जाए और सीसे के परमाणुओ से १० धन प्रपराणु निकाल दिए जाएँ तो ये दोनो धातु सोना बन जाएँगी। पारे के परमाणु मे २०० धन प्रपराणु है। सोने से केवल तीन अधिक। अत. उपयुक्त अनुपात मे पारा और ताँबे के सयुक्त परमाणु मे स्वर्ण परमाणु का समत्व ला दिया जाय तो ताँबा और पारा मिलकर सोना हो जायगा।"

"परन्तु आप तो सीसे से सोना बनाते है?"

"हाँ, उसका कारण यह है कि यहाँ इस भूमि मे सीसे की खान है। सीसा मुझे आसानी से उपलब्ध हो गया है। फिर सीसे के परमाणु से केवल १० धन प्रपराणु का मुझे विघटन करना पडता है और मै सीसे से सोना बना लेता हूँ।"

"परन्तु परमाणु का यह विघटन कैसे होता है ?"

"परमाणु की नाभि को तोडने मे अब हम सफल हो गए है। वैज्ञानिको ने परमाणुओ को तोडने की अब मशीने बना ली है। इस मशीन का नाम है 'आल्टरनेटिंग ग्रेडियेन्ट सीन्कोट्रोन'। यह मशीन भीमकाय है। इसमे परमाणुओ के प्रपराणुओ की दौड का मार्ग ७०० फीट विस्तार मे अण्डाकार है। इसका अर्थ यह है कि उसमे दो फुटबाल के मैदान आसानी से समा सकते है।"

यह कहते-कहते गूढ पुरुष के गम्भीर चेहरे पर मुस्कान खेल गई। परन्तु उन्होने अपना कहना जारी रखा—"ऐसी एक मशीन बनाने की लागत १० करोड रुपए आती है। यह मशीन प्रपराणुओ को २५ अरब बोल्ट की ऊर्जा देती है।"

"तब तो लोग आसानी से सोना बनाने लग सकते है।"

"नही। सोने पर अब ससार का मोह नही है। न सोना अब धन है। वह तो एक धातु मात्र ही है। इन मशीनो के और भी बडे-बडे गम्भीर प्रयोग है। कदाचित् इन्ही के द्वारा मनुष्य की घातक रोगो से रक्षा हो जायगी।" गूढ पुरुष यह कहकर मौन हो गए। फिर उठकर चुपचाप दूसरे कमरे मे चले गए। प्रतिभा भी उठी। उसने कहा—"मुझे अब पापा की सेवा मे रहना होगा। पर आप कल अवश्य आइए।"

तिवारी ने उठते हुए कहा—"आऊँगा।"

शान्ति का अग्रदूत भारत

जिस समय अलमोडे के गूढ पुरुष जनजीवन और उसे विज्ञान की देन के सम्बन्ध मे अपनी दिव्य वाणी मुखरित कर रहे थे, उसी समय अशोक

होटल के लौंज मे डा० तुरशातोव, जोरोवस्की, लिजा, स्मिथ और भूदेव बैठे चाय पीते हुए बातचीत कर रहे थे। बहुत सुन्दर सन्ध्या थी। अस्तगत सूर्य की लाल-लाल किरणें लौज के रँग-बिरगे फूलो पर पड कर उन्हे रङ्गीन बना रही थी। लिजा ने हँसकर कहा—"क्या यह आनन्ददायक नही है कि हम सब मित्र एक जोखिम भरे अभियान के बाद फिर यहाँ एकत्रित है।" उसने एक भेदभरा कटाक्ष जोरोवस्की पर डाला।

"इसमे क्या सन्देह है। पर यह क्षण केवल आनन्ददायक ही क्यो? इसे अद्‌भुत भी कहना चाहिए।"

"अद्‌भुत क्यो?" स्मिथ ने जरा आश्चर्य की मुद्रा से कहा।

"इसलिए कि इस समय यहाँ भारत मे अमेरिका और रूस का मैत्री सम्मेलन हो रहा है।" जोरोवस्की ने हँसते हुए कहा।

"लेकिन पाया रूस का ही जबर्दस्त है।" लिजा ने कोमल स्वर से कहा।

"वह कैसे?" स्मिथ ने आँखे फैलाकर कहा।

"देखिए—रूस के यहाँ तीन प्रतिनिधि है और भारत तथा अमेरिका के एक-एक।"

सब लोग ठहाका मार कर हँस दिए। भूदेव ने हँसते हुए कहा--"आप यह बात क्यो भूले जा रही है कि आप यहाँ भारत मे बैठी है। आप कहे तो मैं अभी होटल के सब वेटरो को यहाँ बुलाकर भारतीय प्रतिनिधि सख्या बढा लूँ?"

"सचमुच, यह तो आप कर ही सकते है। मै स्वीकार करती हूँ कि भारत महान् है। मैं उसे प्यार करती हूँ।"

स्मिथ ने सिगरेट की राख झाडते हुए कहा—"आबादी के लिहाज़ से अमेरिका और भारत ससार के सबसे बडे लोकतन्त्र है। भारत बडा और अमेरिका कुछ छोटा। पर दोनो शक्तिशाली ह।"

"और दोनो को ही एक दूसरे की आवश्यकता है। यदि एकाधिकारी

वर्ग की साम्राज्यवादी प्रवृत्ति से लोकतन्त्र को कोई खतरा न हो तो भी एक दूसरे की आवश्यकता से सम्बन्धित यह बात इसी रूप मे बनी रहेगी। ससार की शान्ति, मैत्री और दया की दृष्टि से भी यह आवश्यक है"—भूदेव ने दर्प से कहा।

"इस बात को भारतीय और अमेरिकन दोनो ही मूल्यवान समझते है। हम जिस दुनिया का निर्माण करना चाहते है, उस दृष्टि से भी दोनो देशो का सहयोग आवश्यक है। ऐसी दशा मे हम अमेरीकावासी अपने लोकतन्त्र मे निहित खराबियो को दूर करने के अपने अन्तिम सघर्ष मे भारत की सद्भावना और प्रोत्साहन प्राप्त करने की आशा करते है।"

"निस्सदेह अमेरिका ने जो महान् भौतिक प्रगति की है, उसकी अपेक्षा भी अमेरिका का अधिक प्रतिनिधित्व करने वाली एक अन्य चीज है जिसने उसे यह महानता दी है। अमेरिकी जनता मे जो शक्ति और मतभेद का अद्भुत सम्मिश्रण है, वह अद्भुत है।" भूदेव ने कहा।

"वास्तविक बात यह है कि स्वाधीनता, प्रतिष्ठा, पडौस चारे की सद्भावना के आध्यात्मिक गुणो का प्रकाशन ऐसा है जिसके कारण सब देशो के निवासी एक सूत्र मे आबद्ध हो जाते है, हमारा तो एक ही ध्येय है—ससार मे शान्ति हो तो मनुष्यो मे सद्भाव हो। ये बडे पवित्र शब्द हे, इन्होने युगो से मानव प्रगति को उत्साहित और अनुप्राणित किया है। अब्राहम लिकन के ये शब्द हमारे पथदर्शक है—सबके प्रति अनुकम्पा रखना और सत्य मार्ग पर अविचलित रहना।"

भूदेव ने कहा—"हम तो आपसे केवल यही कह सकते हे कि हम भारतवार्सी स्वतन्त्रता, समानता, व्यक्ति की प्रतिष्ठा और मानव स्वतन्त्रता पर विश्वास करते हे। इमी वजह से हम लोकतन्त्री जीवन-पद्धति के अडिग अनुयायी है और उसके प्रति अपनी निष्ठा को कभी नही जाने देगे। अब से केवल दस वर्ष पूर्व हमने अपने देश को स्वतन्त्र माना है और उन सिद्धान्तो पर आधारित अपना सविधान बनाया था तथा व्यक्ति की स्वतन्त्रता, समानता और कानून मम्मत शासन के मूलभूत मानव अधिकारो की पक्की व्यवस्था की है।"

"क्या आप समझते है कि आपके देश मे चुनावो की व्यवस्था सरकारी नियन्त्रणो से सर्वथा मुक्त है ?" स्मिथ ने पूछा ।

"आपको ज्ञात हो कि हमारा भारतवर्ष बडा देश है, उसकी आबादी ३७ करोड है जो ससार की कुल आबादी के सातवे भाग के बराबर है। चुनाव मे हमारे देश मे २० करोड व्यक्तियो को मतदान का अधिकार है तथा बारह लाख मतदान केन्द्रो मे मतदाताओ को मतदान देना होता है जो सर्वथा सरकारी नियन्त्रण से मुक्त, स्वतन्त्र और निष्पक्ष होता है ।"

"बारह लाख मतदान केन्द्र ?" लिजा ने आश्चर्य से पूछा ।

"जी हा, भारत का चिरकालीन इतिहास और परम्पराएँ है तथा उसकी सभ्यता इतिहास के प्राचीनतम काल से चली आई है । उसकी सस्कृति का विकास अपनी ही भूमि मे हुआ है और उसमे अन्य देशो की सस्कृतियो का भी मिश्रण है ।" भूदेव ने गम्भीरता से कहा । प्रो० कुरशातोव अब तक चुप बैठे थे। अब उन्होने आहिस्ता से पूछा—"आपके देश मे बुद्ध की २५००वी जयन्ती बडी धूमधाम से मनाई गई थी। क्या भारत बौद्ध देश है ?"

"महात्मा बुद्ध एक महान् व्यक्ति थे । उन्होने हमे शक्ति और प्रेम का सदेश दिया था । भारत ने अनेक शताब्दियो से सहिष्णुता और सद्भाव का प्रचार करने के साथ-साथ उस पर आचरण भी किया है । उसने मानव के विचारो को, कला व साहित्य को तथा दर्शन और धर्म को प्रभावित किया है । उसकी सन्तानो ने जल और थल की विघ्न-बाधाओ का सामना करके दूर-दूर तक की यात्राए की है और ये यात्राएँ विजय या प्रभुता के लिए नही, बल्कि शान्ति के सन्देशवाहक बन कर की गई थी, जो भगवत्बुद्ध के सदुपदेशो पर आधारित थी । इसी से हमने बुद्ध की जयन्ती मनाई थी क्योकि हमारे ही देश मे बुद्ध ने जन्म लिया था ।"

"क्या गाधी जी भी बुद्ध धर्म के अनुयायी थे ?" प्रोफेसर ने पूछा ।

"भारत को इतिहास के हजारो सालो मे अच्छे और बुरे अनेक अनुभव हुए, पर उसने शान्ति और सहिष्णुता को सदा स्मरण रखा । गाधीजी इस युग के ससार के सबसे महान् शान्ति के सन्देशवाहक थे । उन्होने असाधारण

बड़े पैमाने पर शान्तिमय और प्रभावशाली आन्दोलन द्वारा भारत को स्वतन्त्रता दिलाई, जो ससार की अभूतपूर्व राजनैतिक घटना है।" भूदेव ने स्थिर स्वर मे कहा।

"अमेरिका ने भी बहुत पहले ऐसी ही स्वतन्त्रता प्राप्त की थी।"

"हाँ, पर वहाँ की अवस्थाएँ भिन्न थी। हमारी शान्त-क्रान्ति की भावना हमे विरासत मे मिली है और आज के भारतीय इसी क्रान्ति की उपज है और हमारे कार्य आज उसी से प्रभावित है।"

"क्या राजनीतिक स्वाधीनता प्राप्त करने के बाद भारत हर तरह अपने को स्वतन्त्र समझता है? और वह अन्य स्वतन्त्र देशो के समान है?" स्मिथ ने पूछा।

"हम आज अपने देश की बहुत सी खराबियो को दूर करने मे लगे है जिनसे हमारा देश पीडित है। हम अपनी दरिद्रता मिटा रहे है, और लोगो के रहन-सहन को ऊँचा उठा रहे हे तथा उन्हे उन्नति और विकास के पूर्ण व समान अवसर प्रदान कर रहे है।"

"क्या आप मानते है कि अमेरिका मे प्रचण्ड शक्ति, तेज और प्रगति है?" स्मिथ ने कहा।

"हम समझते है कि अमेरिका मे प्रचुर शक्ति, तेज और प्रगति की भूख है, परन्तु भारत ने अपने भीतर जो क्रियाशक्ति की तीव्र आकाक्षा उत्पन्न करली है, उसके साथ उसमे जीवन के नैतिक और आध्यात्मिक पहलू को कायम रखने की प्रवृत्ति भी कायम है।" भूदेव ने जवाब दिया।

"आपके देश का इस प्रकार क्या आर्थिक विकास हो रहा है?"

"हम बडी तेजी से सोद्देश्य आयोजन द्वारा अपने देश के आर्थिक विकास मे लगे हुए है। हम अपने लोकतन्त्री सिद्धान्तो और परम्पराओ का पालन करते हुए, स्वतन्त्र विचार-विनिमय और परामर्श द्वारा अपनी जनता का ऐच्छिक व क्रियात्मक सहयोग प्राप्त कर रहे है और इसके परिणाम-स्वरूप हम अपनी दूसरी अत्यधिक महत्वाकाक्षी पचवर्षीय योजना पर अमल

कर रहे है जिसमे कृषि, उद्योग, शहरो, देहातो तथा बडे कारखानो व छोटे कुटीर उद्योगो के योजनाबद्ध विकास को नजर मे रखा गया है।"

"आप समझते हे कि आपके देश की भॉति एशिया के दूसरे देश भी स्वतन्त्रता से लाभान्वित हो रहे है ?" जोरोवस्की ने पूछा।

"मै भारत की बात कह रहा था क्योकि वह मेरा देश है। लेकिन एशिया के बहुत से अन्य देश जो विदेशी जुए के नीचे थे, उन्होने अब स्वतन्त्रता प्राप्त कर ली है। उनमे नई भावना हिलोरे ले रही हे और वे नए आदर्शो की पूर्ति के लिए यत्नशील है। हमारी ही तरह उनके लिए भी स्वतन्त्रता का वही महत्व है जो जिन्दा रहने के लिए श्वास का होता है।"

"क्या आप स्वीकार करते है कि यन्त्र-विद्या मे दुनिया ने जो प्रगति की है और जिसने एक नए युग का सूत्रपात किया है उनका नेता अमेरिका है।" स्मिथ ने जरा जोश मे आकर कहा।

"निस्सदेह यह सत्य है परन्तु अब यह भी मानना पडेगा कि सारे ससार से हमे पडौसी की भॉति व्यवहार करना अनिवार्य है और महाद्वीपो तथा देशो का पुराना विभाजन अब गौण ही रह जायगा। शान्ति और स्वतन्त्रता अब अविभाज्य हो गई है और अब यह सम्भव नही हे कि ससार का कुछ हिस्सा तो आजाद रहे, और कुछ गुलाम।" भूदेव ने वैसे ही उत्तेजित स्वर मे कहा।

"आज के अणुयुग को क्या आप मानव हित का प्रतीक नही मानते ?" स्मिथ ने प्रश्न किया।

"अणुयुग मे शान्ति मानव के अस्तित्व की कसौटी बन गई है, अर्थात् जब तक शान्ति है, तभी तक मानव जीवन है।" भूदेव ने अत्यन्त गम्भीरता से जवाब दिया।

"यह तो आप स्वीकार करते है कि आज के ससार का सतुलन दो महान् शक्तियो पर आधारित है और ये शक्तियॉ अमेरिका और रूस हे।" जोरोवस्की ने भेद भरी नजर स्मिथ पर डालते हुए भूदेव से प्रश्न किया।

भूदेव ने शान्त मुद्रा से कहा—"एक तीसरी शक्ति और है जो विश्व की सबसे महान् शक्ति है, जो आज भी ससार का सतुलन बनाए है और भविष्य मे ससार का शक्ति-सतुलन उसी पर आधारित रहेगा।"

"वह तीसरी शक्ति कौनसी है?" प्रोफेसर ने अचकचा कर पूछा।

"भारत की शान्ति शक्ति। जो अणुशक्ति, उद्‌जन शक्ति तथा अन्त-र्राष्ट्रीय प्रक्षेपणास्त्र शक्ति से भी अत्यधिक महान है।"

"आपने ठीक कहा।" प्रोफेसर ने जरा बेचैनी से करवट बदल कर मन्द स्वर से कहा।

"किन्तु भारत शान्ति का समर्थक होने पर भी सैन्य बढा रहा है?" स्मिथ ने जरा व्यग्य से कहा।

परन्तु भूदेव ने गम्भीर स्वर मे कहा—"यह सत्य है कि भारत समस्त मानव जाति को शान्ति का सन्देश देने और ससार मे शान्ति स्थापित करने मे भगीरथ प्रयत्न कर रहा है परन्तु आत्मरक्षा के लिए उसे अपना सैन्य बल कायम रखना भी परम आवश्यक है। भारत किसी प्रकार की कलह या सघर्ष मे अथवा शस्त्रास्त्र की वृद्धि की होड मे पडना नही चाहता, परन्तु वह अपनी जल-थल और नभ सेना को अपनी रक्षा मे समर्थ भी बनाना आवश्यक समझता है।"

"क्या आप शान्ति और अहिसा के पूरे समर्थक होते हुए भी सेना को बढाए जाना पसन्द करेगे?"

"देखिए, १५ अगस्त, १९४७ को देश के स्वतन्त्र होते ही हमारी सेनाओ पर विशाल देश की रक्षा का गुरुतर भार आ पडा। इधर देश विभाजन के कारण सेनाओ का बटवारा हुआ, और उधर लाखो शरणार्थियो को पाकिस्तान से निकाल कर सकुशल भारत पहुँचाने की जिम्मेदारी भी हमको निबाहनी पडी। तभी हमने समझा कि आक्रमण के लिए नही, आत्म सुरक्षा के लिए भी हमे सेना की अत्यन्त आवश्यकता है।"

"और काश्मीर पर जो भारत ने सेना की कार्यवाही की ?"

"हम अभी इस धक्के को न सम्हाल पाए थे कि हमारी स्थल और वायु सेना को काश्मीर की रक्षा के लिए जाना पडा। वह भी एक भयावनी स्थिति थी। दुर्दमनीय कबायली आक्रमणकारी श्रीनगर के आस-पास पहुँच चुके थे। सब स्थल मार्ग बन्द हो चुके थे। इधर यह उलझन थी ही उधर रजाकारो ने हैदराबाद मे उत्पात और अत्याचार की पराकाष्ठा कर दी थी। अन्तत हमे सर्वत्र शान्ति स्थापना मे पूरी सफलता प्राप्त हुई। साथ ही हमने सेना का नए सिरे से सगठन भी कर डाला। सयुक्त राष्ट्र सघ के निमन्त्रण पर भारत ने मिश्र मे एक दस्ता अपनी सेना का भेजा, हिन्दचीन के तीन राज्यो—वियतनाम, लाओस और कम्बोडिया मे काम करने वाले अन्तर्राष्ट्रीय निरीक्षण तथा नियन्त्रण आयोगो के साथ भारतीय सेनाओ के दस्तो ने जो काम किए तथा कोरिया मे भारतीय सेना ने जो बहुमूल्य सेवा की, वह इतिहास की अविस्मरणीय घटना है।"

भूदेव कुछ देर को रुके। फिर उन्होने कहा—"भारत को आप अपने साढे तीन हजार मील लम्बे समुद्र तट की रक्षा करनी है। इसलिए यह आवश्यक है कि वह ससार की बडी समुद्री शक्ति बन जाय। विभाजन के बाद भारतीय नौ सेना को शाही नौसेना से अफसर उधार लेने पडे थे, परन्तु बाद मे भारत सरकार ने बडी तेज़ी से भारतीय अफसरो को इस योग्य बना लिया कि वे स्वदेश रक्षा के भार को सम्भाल सके। देश विभाजन के बाद भारतीय नौ सेना के पास एक भी प्रशिक्षण सस्थान नही बचा था। सब सस्थान कराँची मे थे और वे पाकिस्तान मे चले गये थे। परन्तु शीघ्र ही इस कमी की पूर्ति कर ली गई, और नौ सेना को आधुनिक यन्त्रो और उपकरणो से सज्जित कर लिया गया। नौ सैनिक वायु टुकडी नौसेना की सबसे नई शाखा थी। परन्तु इस शाखा को बडी तत्परता से सम्पन्न कर लिया गया और बहुत से विमान सग्रह कर लिये गये तथा नौ सैनिक उड्डयन केन्द्र को आधुनिकतम साज सज्जा से सज्जित कर लिया गया। तब से निरन्तर नौ सेना का विस्तार किया जा रहा है। साथ ही तटीय प्रशिक्षण केन्द्र भी स्थापित किये जा रहे

है और जहाज-घाटो को विस्तार दिया जा रहा है। इस काम के लिये भारत के विविध स्थलो मे अड्डे बनाये गए है।"

"पाकिस्तान मे भी तो विशाल पैमाने पर सैनिक निर्माण किया जा रहा है जिसमे आणविक राकेटो का भी निर्माण शामिल है।"

"परन्तु ये अड्डे तो रूस और शान्तिप्रिय पडोसी देशो के विरुद्ध बनाये जा रहे है?"

"जो हो, पर पाकिस्तान का राष्ट्रीय हित तो इसी मे है कि वह अपने पडोसी देशो के साथ मित्रता की नीति अपनाए तथा सुदूर पूर्व और प्रशान्त महासागर क्षेत्र मे अणुमुक्त क्षेत्र निर्माण करने मे सहायता दे।"

"परन्तु अमरीकी प्रतिरक्षा विभाग बडी तेजी से सैनिक तैयारियाँ कर रहा है। इस सिलसिले मे वह पश्चिमी राष्ट्रो की सैनिक शक्ति बढा रहा है। और इटली-क्षेत्र मे प्रक्षेपणास्त्रो के अड्डे तैयार कर रहा है और तीव्रगामी वायुयानो को पश्चिमी जर्मनी मे रखा जा रहा है।"

"क्या किया जाय। रूस पूर्वी जर्मनी को मुक्त करने की घोषणा कर चुका है। अमेरिका को हर सकट का सामना करने को तैयार रहना पड रहा हे।"

"परन्तु क्या आप समझते है कि दो आणविक महाशक्तियाँ इस सकट पूर्ण विश्व मे अनिश्चित काल तक एक दूसरे को बुरी नजर से देखती रहेगी?" जोरोवस्की ने स्मिथ की ओर देखकर कहा।

"यह तो अत्यन्त निराशापूर्ण विश्वास है। इसमे सन्देह नही कि प्रारम्भ मे अमेरिका ने अणुशक्ति का प्रयोग युद्ध मे किया, परन्तु उसके बाद अमेरिका इस नए शस्त्र के अन्तर्राष्ट्रीय नियन्त्रण और अणुशक्ति को लोक-कल्याणकारी कार्यो मे प्रयुक्त करने मे प्रयतनशील रहा है। हमने सन् १९४६ मे ही 'बारूक योजना' सयुक्त राष्ट्र सघ मे पेश की थी और प्रस्ताव रखा था कि अणुबमो का निर्माण बन्द कर दिया जाय और जो बम विद्यमान है, उन्हे नष्ट कर दिया जाय।" स्मिथ ने कहा।

"कदाचित् अमेरिका को भय था कि रूस उसका प्रतिद्वन्द्वी होकर रहेगा।" जोरोवस्की ने मुस्करा कर कहा।

"उस समय तक तो अमेरिका ही को 'अणुशक्ति' पर एकाधिकार प्राप्त था। रूस ने तो १९४९ मे अणु-बम बनाने की घोषणा की थी।"

"आप क्या यह कहना चाहते है कि अमेरिका अणुशक्ति को विनाशकारी कार्यो मे लाने के सर्वथा विरुद्ध है?" प्रोफेसर ने जरा तीखी नजर से स्मिथ को देखा।

"हम अणुशक्ति सस्था के द्वारा कल्याणकारी परीक्षणो तथा अन्य देशो के लिए विखण्डनीय सामग्री देने को प्रस्तुत है। हमने रूस, पुर्तगाल और दूसरे देशो को ५,००० किलोग्राम यूरेनियम २३५ दिया है और अब हम एक लाख किलोग्राम यूरेनियम की नई किश्त दे रहे है।" स्मिथ ने दर्प से कहा।

"क्या यह मात्रा बहुत अधिक है?" लिजा ने सदेह के स्वर मे कहा।

"अणुशक्ति चालित हमारी पनडुब्बी 'नोटिलस' को ससार का चक्कर लगाने के लिए तीन या चार किलोग्राम की मात्रा ही पर्याप्त है। इसी से समझ लीजिए।"

"क्या इस अणुशक्ति को घरेलू कार्यो मे भी उपयोग नही किया जा सकता?" लिजा ने पूछा।

"क्यो नही। अमेरिका अपने सग्रह मे से एक लाख किलोग्राम अथवा १११ टन विखण्डनीय सामग्री विद्युत् उत्पादन अथवा अनुसन्धान कार्यो के लिए घरेलू और विदेशी उपभोक्ताओ को प्रदान कर चुका है। साथ ही दर्जनो देशो को आणविक शिक्षण और आणविक साहित्य की भेट उसने दी है। इसके अतिरिक्त अमेरिका विश्व भर के स्वतन्त्र लोकतन्त्री राष्ट्रो को रेडियो-आइसोटोप भी भेज रहा है जो अनुसन्धान और चिकित्सा की दृष्टि से बडे महत्वपूर्ण है।" स्मिथ ने कहा।

"हॉ, मुझे ज्ञात है। भारत को भी इस प्रकार के रेडियो आइसोटोप मिले है। परन्तु मै समझता हूँ कि अणुशक्ति का सबसे अधिक जनकल्याणकारी

उपयोग बिजली का उत्पादन है। मैने उत्तरी इगलैण्ड मे काल्डर हाल कारखाने को इस प्रकार की बिजली का उत्पादन करते हुए देखा है। सम्भवत इतिहास मे प्रथम बार ही व्यापारिक रूप मे इतनी अधिक मात्रा मे आणविक विधि से बिजली उत्पन्न की गई है।" भूदेव ने स्मिथ के समर्थन मे कहा।

लिजा ने कहा—"औद्योगिक विकास के लिए तो विश्व मे बिजली का महत्वपूर्ण स्थान है ही।"

"खास कर भारत जैसे विकासोन्मुख राष्ट्र के लिए तो इसका महत्व और भी अधिक है।" भूदेव ने कहा।

"बेशक, बेशक। क्योकि ईधन के प्रचलित स्रोत कोयला, तेल, गैस और जलवाष्प अब ससार की आवश्यकताओ की पूर्ति नही कर सकते। आपको शायद पता नही कि अमेरिका ७ हजार खरब किलोवाट बिजली प्रति वर्ष उत्पन्न करता है।" स्मिथ ने कहा।

"परन्तु विश्व की आबादी मे प्रति वर्ष साढे तीन करोड की वृद्धि हो रही है। ऐसी दशा मे जब हम सब विकास की दिशा मे और अग्रसर होगे, तब तो बिजली की बहुत अधिक माग बढ जायगी। और 'पुराने ईधन' अपर्याप्त प्रमाणित होगे। दुनिया भर की समस्त नदियाँ इस कमी की पूर्ति नही कर सकेगी। कदाचित् केवल अणुशक्ति ही इस कमी की पूर्ति कर सके।"

"बेशक, सात किलोग्राम—आधा सेर मे कुछ अधिक—विशुद्ध आणविक इंधन की शक्ति दस हजार टन कोयले के समान है। आपको यह जानकर प्रसन्नता होगी कि अमेरिका मे व्यापारिक बिजली कम्पनियो ने आणविक बिजली घर स्थापित कर लिए है। और पेन्सिलवेनिया के निकट ६३,००० किलोवाट का एक आणविक बिजली घर काम कर रहा है और अब हम शिकागो के निकट ड्रेसडन मे एक ऐसे प्राणविक बिजलीघर बनाने का प्रारम्भ कर रहे है जिसमे एक लाख ८३ हजार के लगभग किलोवाट बिजली उत्पन्न हो सकेगी।" स्मिथ ने कहा।

"इसमे तो कोई शक नही कि आणविक बिजली का प्रसार एक नाटकीय क्षेत्र है।" लिजा ने आश्चर्य मुद्रा मे कहा।

"क्यो नही। अणुशक्ति के कल्याणकारी उपयोग असीम है। आप देखेगे कि शीघ्र ही हमारे अणुशक्ति चालित मालवाहक जहाज समुद्र मे चलने लगेगे।" स्मिथ ने मुस्करा कर लिजा की ओर देखा।

"मै तो इस सूचना को भारत की दृष्टि से महत्वपूर्ण सूचना समझता हूँ। क्योंकि अन्तर्राष्ट्रीय व्यापारिक यातायात के लिए उसे तीव्रगामी यातायात व्यवस्था की आवश्यकता है।" भूदेव ने हसकर कहा।

"अणुशक्ति चालित जहाजो की क्षमता का पता तो आपको अमेरिकन पनडुब्बी "नोटिलस' से लग सकता है, जिसने बिना ही दुबारा ईधन भरे दो वर्षो मे ६० हजार मील की यात्रा तय कर ली है। परन्तु आप अणु के एक अत्यन्त कल्याणकारी उपयोग को तो भूल ही रहे हे।"

"वह क्या ?"

"रेडियो आइसोटोप। ससार मे जो तत्व विद्यमान है, उनमें अणुओ की विभिन्नता पाई जाती है। इस विभिन्नता के कारण एक ही तत्व विभिन्न भारो मे हमे प्राप्त है। इन्हे ही हम 'आइसोटोप' कहते है। इनमे मे कुछ स्वाभाविक रूप मे रेडियमधर्मी होते है तथा कुछ आणविक भट्टियो मे रेडियम धर्मी बना लिए जाते है। वैज्ञानिको ने इन रेडियो आइसोटोपो के सैकडो उपयोग खोज निकाले हे। रसायनशास्त्री, इजीनियर, कृषिशास्त्री, भूगर्भशास्त्री, चिकित्सक तथा अनुसन्धान कार्यो मे सलग्न व्यक्ति इनका उपयोग कर सकते है। यहाँ तक कि पुरातत्वशास्त्री भी इनकी उपयोगिता से लाभ उठा रहे है। चिकित्सक इनकी सहायता से कैन्सर जैसे घातक रोग का सही निदान कर सकते है। इस्पात के उत्पादक इस्पात की शुद्धाशुद्धि का सही पता लगा लेते है। वस्तुओ के डिब्बे बन्द करने वाले व्यक्ति को यह पता चल जाता है कि डिब्बा पूरा भरा है या नही। रबड के टायरो की घिसाई का भी पता लगाया जा सकता है। किसान यह पता लगा सकता है कि उसकी खाद कितनी अच्छी है। इन्ही के ज़रिए हजारो वर्ष पुरानी

वस्तुओ की आयु का भी पता लग सकता है। रोगो का मुकाबला करने की क्षमता रखने वाले पौदे के विकास के लिए भी इनका उपयोग किया जा रहा है। पौदो की खुराक प्राप्त करने की क्रिया की जानकारी के लिए भी इनकी जरूरत है।" स्मिथ के कहा।

"अणुशक्ति के नए कल्याणकारी और भी तो कुछ प्रयोग हुए हे ?" लिज़ा ने पूछा।

"बहुत। अमेरिका ने एक आणविक लैम्प तैयार किया है जो केवल ६ इच ऊँचा है और इसका वजन ५ सेर के लगभग है। इससे ५०० गज की दूरी की वस्तु साफ दिखाई देती है और यह निरन्तर दस वर्ष तक बिना बुझे जलता रहेगा।"

"हमे सतोष है कि डाक्टर भामा के नेतृत्व मे भारत एशिया मे आणविक क्षेत्र का विकास कर रहा है। भारत मे ट्राम्बे मे एक आणविक भट्टी स्थापित हुई है, और भी भट्टियॉ तैयार की जा रही है। इसके अतिरिक्त डाक्टर भामा ने समुद्र को ईंधन का बृहत्तम भण्डार कहा है जो कम चमत्कारिक नही हे।" भूदेव ने प्रोफेसर की ओर देख कर कहा।

प्रोफेसर ने सिर हिला कर कहा, "हॉ, हॉ, यह मै जानता हूँ।"

"तव क्या कारण है कि अमेरिका और रूस परस्पर मित्र नही बन जाते ? उनकी मित्रता विश्व मे एक नए वैज्ञानिक युग का आरम्भ कर सकती है।" भूदेव ने प्रोफेसर की ओर देखकर कहा।

प्रोफेसर मुस्करा कर चुप हो गए। पर जोरोवस्की ने जवाब दिया—"यदि अमेरिका रूस से अच्छे सम्बन्ध रखना चाहे तो रूस उसकी अवहेलना नही कर सकता।"

इस पर स्मिथ ने जल्दी से कहा—"तो आप शिखर सम्मेलन की महत्ता स्वीकार करते हे ?"

जोरोवस्की ने सयत स्वर मे कहा—"प्रमुख प्रश्नो पर हमे समान दृष्टिकोण व सहयोग से कार्य करना चाहिए। देखिए, एक समय था जब हम कमजोर थे, परन्तु आज हमे शक्ति से कोई नही झुका सकता। हो

सकता है, हमारा ज्ञान और पूँजी अभी कम हो, परन्तु हमारे पास शक्ति है और उनको प्राप्त करने की इच्छा है। इसलिए बेहतर है कि हम समान स्तर पर वार्ता करे और यदि ऐसा किया जायगा तो सभी प्रश्नो का समाधार हो जायगा।"

"क्या रूस युद्ध नही चाहता ?" स्मिथ ने जरा तीखी नजर से जोरोवस्की को देखा।

"निस्सदेह, रूस युद्ध नही चाहता, परन्तु रूस यह भी नही चाहता कि वह आत्म समर्पण कर दे।"

"परन्तु बर्लिन के सम्बन्ध मे रूस ने जो विचार व्यक्त किए है, उनसे तो यह स्पष्ट होता है कि सोवियत सघ समझौतो को कागज के टुकडो से अधिक महत्व नही देता और सोवियत सघ का यह रुख़ विश्व शान्ति की स्थापना मे बाधक है।"

"मैने अमेरिका के राष्ट्रपति की वह घोषणा पढी है जिसमे उन्होने यही सकेत करते हुए अमेरिकी सेना पर राष्ट्र की कुल आय का ७५ प्रतिशत खर्च करने की माँग की है। परन्तु मेरी दृष्टि मे अमरीकी सरकार का यह रुख दृढता का द्योतक नही, भय का द्योतक है।" जोरोवस्की के स्वर मे व्यग्य झलक रहा था।

"परन्तु हमारे राष्ट्रपति सोवियत रूस से बातचीत कर ऐसा समझौता करने के लिए यत्नशील है जो निश्शस्त्रीकरण के प्रश्न का हल करने मे सहायक हो सके।" स्मिथ ने व्यग्य को समझकर शान्ति से कहा।

"यह विचार अभिनन्दनीय है, पर जर्मनी के प्रश्न पर अमेरिका की नीति को कुछ हद तक पुनर्विचार करना होगा।"

"परन्तु अमेरिका बर्लिन मे अपने अधिकारो पर दृढ है।"

"इससे अमेरिका को कुछ लाभ नही होगा। रूस पश्चिमी बर्लिन को पूर्व और पश्चिम से स्वतन्त्र करना चाहता है।"

,,क्या आप यह स्वीकार नही करना चाहते कि फर्वरी १६४६ मे एक

भाषण देकर मार्शल स्टालिन ने शीतयुद्ध की घोषणा की थी"—स्मिथ ने जरा आवेश मे कहा।

"जी नही। शीतयुद्ध सर विन्स्टल चर्चिल ने फर्वरी सन् १९४६ मे फुलटन मिसूसी मे शुरू किया था और उनके पीछे-पीछे अमेरिका के तत्कालीन राष्ट्रपति ट्रूमैन थे।" वैसे ही स्वर मे जोरोवस्की ने जबाव दिया।

"रूस के लोग यह क्यो समझते है कि अमेरिका युद्ध को चाहता है।" स्मिथ के प्रश्न पर जोरोवस्की कुछ कडा जवाब देना ही चाहता था कि भूदेव ने वातावरण को हल्का करने के लिए हँसकर कहा—"रूस के लोग समझते है कि अमेरिका गलत है और अमरीकी समझते है कि रूसी गलत है।"

"यह तो कुछ अच्छी धारणा नही है।" लिज़ा ने आहिस्ता से कहा "और इसी का यह परिणाम है कि दोनो राष्ट्र एक दूसरे को सन्देह की दृष्टि से देखते है और सहारक अस्त्रो के निर्माण मे होड बद रहे है।"

इस पर स्मिथ उत्तेजित हो गया। उसने कहा—"इस अवसर पर मैं केवल यही कह सकता हूँ कि इतिहास मे सबसे बडे युद्धपोत तथा ससार के सर्वप्रथम अणुशक्ति चालित विमानवाहक जहाज का निर्माण अमेरिका कर रहा है जिस पर ३१ करोड बीस लाख डालर का व्यय होगा और इसका वज़न ८५ हजार टन होगा। यह जहाज ११०० फुट लम्बा बन रहा है तथा इसमे आठ आणविक भट्टियाँ लगाई जा रही है जो चार इन्जनो को चलायेगी। इसमे प्रचलित विमान-वेधी तोपो की जगह प्रक्षेपणास्त्र लगाए जा रहे है। आशा है कि यह जहाज सन् १९६१ मे निश्चित रूप मे अमेरिकन सैन्य को मिल जायेगा।"

इस पर जोरोवस्की ने बेपरवाही से कहा—"मिल जाय। उससे सोवियत रूस का कुछ नही बिगडेगा। हम अमेरिकन हवाई आक्रमणो से बचने के लिए ऐसी कार्यवाही कर रहे है जो सन् १९६१ से प्रथम ही प्रतिरक्षा व्यवस्था की दृष्टि से इस कदर परिपूर्ण होगी और सब मौसमो मे काम करने वाले आधुनिकतम राडार और अणु आयुधो से सज्जित तथा विमानभेदी प्रक्षेपणास्त्रो से सयुक्त होगी। और तब हम जैसे अपने क्षेत्र मे बैठे हुए पृथ्वी के

चाहे भी जिस भाग पर आक्रमण कर सकते हे उसी प्रकार पृथ्वी के किसी भाग से सोवियत भूमि पर किये गये आक्रमणो से अपनी रक्षा कर सकते है।"

"क्या हम अमरीकी बमवर्षको से सर्वथा सुरक्षित है ?" लिजा ने पूछा।

"बेशक। सोवियत भूमि मे फैली हुई विमानभेदी प्रक्षेपणास्त्र बैटरियाँ शत्रु के विमानो के निकट पहुंचते ही अपने आप चालू हो जायेगी।" जोरोवस्की ने जबाब दिया।

स्मिथ कुछ कहना ही चाहता था कि भूदेव ने कहा—"क्या आप लोगो ने अमेरिकन राष्ट्रपति आइसनहावर की घोषणा नही सुनी ?"

"सुनी है साहब, और अब उनका दर्प चूर-चूर हो गया है। और उनका स्वर बदल गया हे।" जोरोवस्की ने जोश मे कहा—"उन्होने कहा है कि स्वतन्त्र ससार के सामने शक्ति और अधिकार वाले एक सगठित राष्ट्र का सामना करने की समस्या है। इसलिए अमेरिका को कोई ऐसा काम न करना चाहिये जिससे उत्तरी अतलान्तिक सन्धि सगठन छिन्न-भिन्न हो जाय।"

'वे ऐसी राह की खोज मे है जो प्रेरणादायक हो और जिसे अपनाने से मुखियाओ का शिखर सम्मेलन सफल हो जाय।" स्मिथ ने कहा।

"यानी उनकी इच्छाये मूर्त्त हो उठे और मेज पर आमने-सामने बैठ कर एक दूसरे पर गुबार निकाला जाय।" जोरोवस्की ने तैश मे आकर कहा।

प्रोफेसर कुरशातोव हॅस पडे। उन्होने कहा—"असल मे वे अपने वैज्ञानिक डा० जेम्स आर० किलिपन से बहुत आशा लगाए बैठे है जो अन्तरिक्ष क्षेत्र मे प्रतिरक्षा सम्बन्धी कार्यो से भिन्न प्रकार की वैज्ञानिक प्रगतियो मे लगे हुए है।"

"तो इससे क्या होता है। आपने क्या चीन के प्रधान मन्त्री श्री चाउ एन लाई की ललकार नही सुनी ? जो उन्होने चीनी ससद् मे भाषण के समय दी।"

"नही, उन्होने क्या कुछ नई बात कही है ?"

"नही तो क्या ? उन्होने पूर्व-पश्चिम शिखर वार्त्ता के लिए सोवियत प्रस्ताव का समर्थन किया और नेहरू की इस योजना का स्वागत किया कि व्यापक सहार के अस्त्रो से मुक्त एक क्षेत्र की स्थापना की जाय और उसका विस्तार किया जाय। उन्होने यह भी कहा कि अमेरिका और उसके समर्थको को अब समझ लेना चाहिये कि अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति मे अब वे दूसरो से अपने आदेश नही मनवा सकते।"

"बेशक, राष्ट्र सघ भी अब अन्तरिक्ष अभियानो मे दिलचस्पी ले रहा है। कल रात राष्ट्र सघ के अध्यक्ष सर लैसली मुनरो ने ऐसा सकेत किया है कि बाह्य आकाश पर अधिकार के प्रश्न पर विचार करने के लिए कूटनीतिज्ञो और वैज्ञानिको को राष्ट्र सघीय सम्मेलन बुलाने आवश्यक है।"

'हाँ, अब वे सोचने लगे है कि अन्तरिक्ष के सम्बन्ध मे कूटनीतिक विचार-विनिमय ब्रिटेन-रूस-अमेरिका के राजनीतिज्ञो मे होना चाहिए क्योकि अब चन्द्रमा को स्पूतनिक और राकेट छोडे जा चुके हे। अब तक कोई राष्ट्र अपने ऊपर के आकाश पर अधिकार का दावा नही कर सकता था क्योकि अभी आकाश की परिभाषा ही निर्णीत नही हुई थी। परन्तु बाह्य आकाश का चूकि रचनात्मक अन्तर्राष्ट्रीय उपयोग किया जा रहा है, यह प्रश्न सब राष्ट्रो के लिए महत्वपूर्ण बन रहा है।" जोरोवस्की ने कहा।

भूदेव ने कहा—"हाल ही मे जो वार्ता कम्युनिस्ट नेता ख्रुश्चेव और ब्रिटेन के प्रधान मन्त्री मेकडानल्ड के बीच हुई है, उससे भी यह प्रकट होता है कि ब्रिटेन भी अब इस बात के लिए उत्सुक है। साधारणत निकट भविष्य मे जो उच्चस्तरीय शिखर सम्मेलन किये जाने है, उनमे अवश्य ही यह प्रश्न भी उठाया जायगा।"

"निस्सदेह। वास्तव मे यह प्रश्न भी निरशस्त्रीकरण से कुछ कम नही है। पूछा जाय तो परस्पर दोनो प्रश्न सम्बन्धित है।" प्रोफेसर ने कहा।

"यही मैं भी समझता हूँ, पर आपको यह भी मालूम है कि अमेरिका और ब्रिटेन मे जो यह बेचैनी और उत्सुकता फैली है, इसका असल कारण क्या है?"

"तुम्हारा क्या खयाल है ?"

"वाह, क्या आपने दोनो आणविक वैज्ञानिको की भविष्यवाणियाँ नही पढी ?"

"कौन वैज्ञानिक ?"

"डा० केलाग और डाक्टर चार्ल्स शेफर अमेरिका के विकिरण अधिकारी ।"

"उन्होने क्या भविष्यवाणी की है ?"

"अजी उन्होने एक अमरीकी पत्रिका मे धडल्ले का एक लेख लिखा है जिसमे बताया गया है कि यदि अमेरिका पर आक्रमण हुआ तो उद्जन बम के प्रथम विस्फोट ही मे अमेरिका के पाँच करोड नर-नारी तत्काल मर जायेगे। और इतने ही व्यक्ति एक वर्ष के भीतर विकिरण के प्रभाव से मर जायेगे ।"

"सम्भवत उन्होने यह अनुमान २५०० मैगा टन उद्जन बमो के आक्रमण के आधार पर किया है, क्योकि एक मैगा टन दस लाख टन विस्फोटक पदार्थों के बराबर होता है ।" प्रोफेसर ने चिन्तित होकर कहा ।

विवाद का रुख दूसरी ओर मुडते देखकर भूदेव ने कहा—"किन्तु मित्रो, हमारी सफलता की सबमे बडी आशा इस सार्वदेशिक तथ्य मे है कि ससार की समस्त जनता, जनता के रूप मे, सदैव शान्ति की चाहना से पूर्ण रही है और आज भी वह शान्ति चाहती है ।"

"ऐसी दशा मे, समस्या यह है कि इस सार्वदेशिक आकाक्षा को कियात्मक रूप प्रदान किया जाये ।" जोरोवस्की ने ठसक से कहा ।

"इस दृष्टि से केवल शान्ति-शान्ति पुकारने से काम नही चलेगा। शान्ति के लिए कार्य भी करना होगा ।"

"बेशक, किसी लोक-कल्याणकारी वैज्ञानिक कार्यक्रम की शुरूआत से उन साधनो की व्यवस्था सम्भव होगी, जिससे ससार भर के वैज्ञानिक अनुसन्धानो से प्रत्येक देश लाभ प्राप्त कर सकेगा ।" भूदेव ने कहा ।

"किन्तु शान्ति के समस्त प्रयत्नो मे सबसे अधिक आवश्यक बात यह है कि निश्शस्त्रीकरण की दिशा मे कोई वास्तविक कदम उठाया जाय।" स्मिथ ने कहा।

"पिछले अगस्त मास मे सयुक्त राष्ट्र सघ की महासभा ने भारी बहुमत से निश्शस्त्रीकरण की उस योजना को स्वीकार कर लिया था, जो हम और हमारे मित्र हृदय से उत्तम और व्यावहारिक समझते थे। रूस ने इस योजना तथा सयुक्त राष्ट्र सघ द्वारा स्थापित बातचीत करने की विधि दोनो को ठुकरा दिया है। फलस्वरूप इस अत्यधिक महत्वपूर्ण प्रश्न के सम्बन्ध मे सारी बातचीत ठप्प हो गई।"

"किन्तु निश्शस्त्रीकरण के प्रश्न पर इस प्रकार की चुप्पी ससार गवारा नही कर सकता। हमे समझौते का कोई आधार खोजने की अपनी कोशिश नही छोडनी चाहिए।" लिजा ने कहा।

"किन्तु कोई भी ऐसा निश्शस्त्रीकरण का प्रस्ताव, जिससे वास्तविक आशा हो सकती है, उसमे कम से कम एक बात का होना आवश्यक है। इस प्रस्ताव पर सब अमल कर रहे है, इस विश्वास की इसमे कोई न कोई व्यवस्था होनी चाहिए। विश्वास को पैदा करने तथा उसे बनाए रखने के लिए दोनो ही पक्षो की ओर से कदम उठाये जाने तथा नेकनीयती प्रदर्शित की जानी चाहिए। निश्शस्त्रीकरण सम्बन्धी समझौते मे विश्वास एक आवश्यक वस्तु है। यह विश्वास हस्ताक्षर करने वाले को ही नही, अपितु ससार भर के उन करोडो लोगो को भी होना चाहिए, जो शस्त्रास्त्रो और तनातनी से उकता गए है।" भूदेव ने गम्भीरतापूर्वक कहा।

"इस समय रूस व चीन एक तरफ से और अमेरिका और इगलैड दूसरी तरफ से भारत की ओर नजर लगाए बैठे है। भारत का एक जरा सा भी इशारा इन महान् शक्तिशाली देशो को चौका देता है। वे लोग भारत की महत्ता समझते है। परन्तु भारत का प्रधानमन्त्री अपने को बहुत सजग रख रहा है। विश्व का यह महान् राजनीतिज्ञ, अपने को अमेरिका तथा रूस के दोनो गुटो से बचा कर रख रहा है। इस समय रूस अमेरिका दोनो ही भारत की मित्रता पाने की होड मे है।"

"तो उस मित्रता से लाभ उठाने का यही उपयुक्त अवसर है।" भूदेव ने कहा।

"किस प्रकार?"

"इस प्रकार कि अमेरिका और रूस दोनो ही यह प्रस्ताव स्वीकार करे कि भारत शिखर सम्मेलन का नेतृत्व करे।"

"कैसे?"

"इस प्रकार कि अमेरिका और रूस नेहरू से अनुरोध करे कि वह शिखर सम्मेलन बुलाएँ। श्री नेहरू इस कार्य के लिए इसलिए अधिक उपयुक्त पुरुष है।"

"तो श्री नेहरू सम्मेलन बुलाने की पहल करे, व इसकी जिम्मेदारी ले। यदि वे ऐसा करेंगे तो उसे रूस व अमेरिका अस्वीकार न करेगा। इसके विपरीत कोई पूर्व व पश्चिम का अन्य नेता सम्मेलन बुलायेगा तो ऐसी सफलता की आशा नही है। क्योकि नेहरू उस भय के जाल को तोड सकते है जो हमे घेरे हुए है।"

"यही बात है। नेहरू का ससार मे वह सम्मान है जो दूसरे किसी व्यक्ति का नही है। वे शीतयुद्ध मे किसी ओर नही।"

"परन्तु इस काम मे उन्हे बडा दायित्व लेना होगा।"

"इममे क्या सन्देह है। पर हम समझते है कि इस काम मे वे समर्थ है। इस समय सन्देह व भय से उत्पन्न जिच को तोडना बहुत जरूरी है, और यह काम वही व्यक्ति कर सकता हे जिस पर दोनो राष्ट्रो का विश्वास हो तथा जो मध्यस्थ बनने तथा पहल करने का दायित्व सम्हालने की क्षमता रखता हो।"

प्रोफेसर ने खडे होकर गम्भीरतापूर्वक कहा—"जिस देश मे नेहरू जैसे व्यक्ति प्रधानमन्त्री हो, और राष्ट्रपति डा० राजेन्द्रप्रसाद ऐसी विभूतियाँ जिस देश मे हो, उस देश के प्रति ससार भर के लोगो का इस मम्मान और श्रद्धा का होना स्वाभाविक ही है।"

इतना कह कर उन्होने अपना मस्तक झुका दिया। सभी जनो ने खडे होकर भारत के अभिवादन मे योग दिया।

विसर्जन

गूढ पुरुष आज गम्भीर थे। ऐसी ही हालत प्रतिभा की भी थी। गूढ पुरुष आराम कुर्सी पर सिर झुकाए चुपचाप अधलेटे से बैठे थे। और प्रतिभा आँखो मे आँसू भरे उगलियो से उनके बाल सहला रही थी। परन्तु दोनो मे से कभी किसी की भी नही पटती थी। बहुत देर से भावो का यह मूक आदान-प्रदान चल रहा थ।।

तिवारी के वहाँ पहुचने पर भी गूढ पुरुष चल विचल नही हुए। प्रतिभा ने एक बार केवल उनकी ओर देख भर लिया और आँखे नीची करली। तिवारी नही समझ सके कि बात क्या है। वे काठमारे की भाँति चुपचाप बडी देर तक खडे रहे।

अकस्मात् गूढ पुरुष ने जैसे नीद से जगकर कहा—"मेरे साथ आओ बच्चो", और वे उसी लिफ्ट की तरफ गए—जिस पर तिवारी अनेक बार जा चुके थे। प्रथम आताल पाताल मे और फिर शृग चोटी पर। वहाँ पहुँचकर क्षणभर गूढ पुरुष स्तब्ध खडे रहे। फिर उन्होने वाष्पाकुल नेत्रो से तिवारी की ओर और फिर प्रतिभा की ओर देखकर मन्द स्वर से कहा—"यह मत समझना तुम लोग कि पापा ने तुम पर अत्याचार किया। तुम समझदार हो फिर भी मै तुम्हारे साथ अभी भी बच्चो की भाँति व्यवहार करूगा।" उन्होने प्रतिभा की ओर देखकर कहा—"तुम्हे कुछ उज्र है ?"

"नही पापा"

"और बेटे तुम्हे ?"

"नही पापा", तिवारी ने यन्त्र चालित सा होकर कहा।

"तो मेरे बच्चो अब से तुम सुख मे दुख मे जीवन पर्यन्त, जब तक दोनो म से किसी एक का जीवनद्वीप बुझ न जाए—एक हो।"

दोनो चौककर गूढ पुरुष की ओर देखने लगे। उन्होने प्रतिभा का हाथ पकड कर तिवारी के हाथ मे देते हुए कहा—"खूब सावधान रहना बेटे, यह असाधारण हाथ है। और यह तुम्हे कभी धोखा नही देगा।"

"किन्तु पापा—"

"अब किन्तु कैसा ? तुम से तो मैने पहिले ही पूछ लिया था।"

तिवारी ने सजल नेत्रो से गूढ पुरुष की ओर देख कर कहा—

"किन्तु इस कदर अकस्मात् ?"

"पुत्र, क्या तुम इन्कार करते हो ?"

"ओह पापा मै इस अनुग्रह का पात्र नही हूँ।"

"तो मै मूढ पुरुष हूँ। तुम्हे मैने पहचाना नही ?" फिर उन्होने प्रतिभा की ओर मुँह फेर कर कहा—"और तुम प्रतिभा ? तुम क्या कहती हो ?" प्रतिभा रोती हुई उनके बल पर झुक गई। उससे कुछ भी कहते न बना ? गूढ पुरुष ने तेज नजर से तिवारी की ओर देखा।

तिवारी ने झुककर उनके चरण स्पर्श किए, और गद्गद् कण्ठ से कहा—

"समझ गया पापा, भाग्योदय अकस्मात ही होता है।"

"तुम ऐसा कह सकते हो—पर मै नही, मैने तीन दिन विचार किया है। इतनी देर तक तो मैने किसी भी गूढ़ विषय पर नही विचारा। तो तुम स्वीकार करते हो ?

"हाँ पापा"

"और तुम प्रतिभा ?"

"हा पापा"

"बस ठीक है। तो अब मैं जाऊगा। प्रतिभा मैं जानता हू तुम यह सहन न कर सकोगी। बचपन ही से मैने तुम्हे पाला था। तुम्हारी माता तो प्रसव वेदना ही मे चल बसी थी। उसकी स्मृति-स्वरूप मैंने तुम्हे आँखो मे रखा था। परन्तु अब समय आ गया। तुम्हे मुझे विदा करना होगा।

सारे ससार को सहार से बचाने के लिए। विज्ञान को मुक्त करने के लिए। मानवसत्ता को आनन्द और उन्नति के मार्ग पर लगाने के लिए मेरा जाना जरूरी है। आज तीन दिन से मै तुम से अलग होने की तैयारी कर रहा था। मुझे मालूम न था कि एक निष्ठुर वैज्ञानिक के हृदय मे भी पिता की आत्मा का बास है। सो मुझे उस पिता की आत्मा को समझाने मे तीन दिन लगे।"

प्रतिभा अधीर होकर उनसे लिपट गई। उसने कहा—"आप हमे छोडकर कहाँ जाएँगे ? यह नही होगा।"

"इतनी स्वार्थी और अज्ञानी न बनो प्रतिभा। मुझे तो तुम्हे अकेली को ही छोडना पडता। पर अब यह सत्पुरुष तुम्हारी रक्षा करेगा।"

"पापा आप जा कहाँ रहे है ?"

"अभी मैं चन्द्रलोक जाऊँगा। और वहाँ यह देखूँगा कि बिना वातावरण के कैसे प्राणी जीवित रह सकते है। इसके बाद सम्भवत मै मगल और फिर बृहस्पति नक्षत्र मे कुछ दिन बास करूँ, और इन नक्षत्रो मे प्राण जीवन है या नही—यह देखू।"

"ओह, यह भयानक यात्रा आप कैसे करेगे पापा ?" तिवारी ने कहा।

गूढ पुरुष बस हस दिए। उन्होने कहा—"यह तो तुमने बच्चो के समान प्रश्न किया—लो देखो तो।" उन्होने यन्त्र को छुआ और पटल पर अद्भुत चलचित्र का दिग्दर्शन हुआ। वह साइबेरिया प्रान्त का दुर्गमस्थल, जहाँ बडे २ वैज्ञानिक भीमकाय यन्त्रो को व्यवस्थित करते घूम रहे थे। सैकडो पुरुष उनकी सहायता कर रहे थे। "बस, अभी मै यही जा रहा हूँ। यहाँ तुम मुझे देख भी सकते हो।"

दोनो टुकुर-टुकुर उनका मुह देखते रहे।

उन्होने कुछ रुककर कहा—"देखो बेटे सावधान रहना। किसी भी यन्त्र को छूने का साहस न करना—जब तक प्रतिभा तुम्हे उनके सही उपयोग बतला न दे।



"दूसरी बात यह कि स्वर्ण बनाने की कभी चेष्टा न करना। न प्रतिभा से जिद करना। तुम्हारे लिए यहाँ बहुत सोना है। उसे उसी भाँति यत्न से खर्च करना जैसे ससार मे सब लोग करते है। अब तुम्हे जीवन निर्बाह की चिन्ता न रही। विज्ञान की साधना करना और मानवहित मे मन लगाना।" इतना कह कर वे चुप हो गए। फिर उन्होने तिवारी के कन्धे पर हाथ धर के कहा—

"आज के तरुणो पर नवीन उत्तरदायित्व है। और उनके समक्ष अनेक अवसर है। इसलिए उन्हे साहस और परिश्रम की हद कर देनी चाहिए। आज के युग मे व्यक्ति की कठिनाइयाँ देश की कठिनाइयाँ है। और देशो की कठिनाइयाँ विश्व की कठिनाइयाँ है। इस प्रकार जीवन के सब दु ख सुख मे भारत विश्व के साथ है। और आज के तरुणो को पुरानी स्वदेश-प्रेम की धारणा त्याग कर यह समझना चाहिए कि वे और विश्व के सब मनुष्य एक है। और वे जो कुछ करे विश्व के मनुष्यो की भलाई के लिए करे। उनके मन मे विश्व के सब मनुष्यो के लिए आत्मीयता और प्रेम के साथ ही त्याग और कर्तव्य की भावना जाग्रत करनी चाहिए। उन्हे यह भी न भूलना चाहिए कि आज की औद्योगिक और आणविक क्रान्तियो ने मानव जीवन को कठिनाइयो से भर दिया है। और ससार की ये कठिनाइयाँ जादू के छूमन्तर से दूर नही होगी। उनका सामना आज के तरुणो को अपने मे शारीरिक और मानसिक साहस पैदा करके सघर्षों से युद्ध करते रहकर करना चाहिए। फल क्या होगा—यह मत सोचिए। आशा और निराशा के झूले मे मत झूलिए। सही रास्ते पर आगे बढो। दो बातो पर नजर रक्खो—अच्छाई—और बुराई। और अपना प्रत्येक कदम अच्छाई की ओर बढाते चले जाओ। यह अवसरो का युग है। इसलिए परिश्रम और साहस ही सघर्ष मे तुम्हे विजय दिला सकते है। तुम्हारे जीवन की यथार्थता यह है कि तुम औद्योगि क्रान्ति और आणविक क्रान्ति की चुनौती को स्वीकार करने को सल रहो।"

इतना कहते-कहते गूढ पुरुष की वाणी हल्की पडने लगी। तिवारी के कन्धे पर उनके हाथ का दबाव भी हल्का हो गया। उन्होने अकचका कर

देखा—कि गूढ पुरुष का शरीर धुएँ के समान हवा मे घुलता और गायब होता जा रहा है। देखते ही देखते वह एक धुँआ सा रह गया—और फिर वह भी गायब हो गया। तिवारी ने विमूढ की भाँति प्रतिभा की कलाई जोर से पकड ली। उनके मुँह से चीख निकल गई। परन्तु प्रतिभा इस समय पत्थर की प्रतिमा बनी यन्त्र पर दृष्टि जडाए खडी थी जहाँ गूढ पुरुष सुदूर साइबेरिया मे सदेह प्रकट हो रहे थे—और सब वैज्ञानिक हर्ष से, उनका अभिनन्दन कर रहे थे।

तिवारी बडी देर तक जड बने खडे रहे—फिर उन्होने मौन मुद्रा मे कहा—"तो पापा अभी जीवित है ?"

"पापा जीवन मरण से परे है। वे विलय विद्या जानते है पर यह बात उन्होने अत्यत गोपनीय रखी थी।"

"तब तो प्रतिभा मै हर्षित हू, वे मुझे जो वरदान दे गए है मै उसके योग्य तो नही—पर चेष्टा करूँगा कि योग्य बनूँ। तुम्हे कुछ कहना है—प्रतिभा ?

प्रतिभा ने मुस्कराकर लज्जा से सिर नीचा कर लिया। तिवारी ने कहा—"समझ गया, मै अभी भैया और भावी को लेकर आता हूँ, वे ही हमे मगल सूत्र मे बाँधेगे। सब लोग भोजन भी यही करेगे।"

इतना कह कर तिवारी तेजी से चले गए।

समाहार

तिवारी ने व्यस्त भाव से आकर दिलीप कुमार से कहा—"जरा जल्दी करना होगा—भाई साहेब आपको और भाभी को भी।"

"मामला क्या है ?"

"आप सबको अभी चलना है।"

"किन्तु कहाँ ?"

"जरा उस बगले तक।"

"क्यो ? क्या बात है।"

"बात जो है वही सुन लेना । भाभी कहाँ है ?" उत्तर की प्रतीक्षा न करके तिवारी भीतर बढ गए। रमा अगीठी जला कर खाना बनाने की तैयारी कर रही थी। तिवारी ने कहा—"जल्दी करो भाभी, जरा आपको चलना पडेगा। मुन्नी कहाँ है ? क्या सो रही है, अच्छा मै उसे जगाता हूँ, तब तक आप तैयार हो जाइए।"

"आज तो तुम वायु के घोडे पर सवार हो तिवारी। क्या बात है ?"

"बात पीछे पूछ लेना—पहिले आप तैयार हो जाइए।"

"लेकिन जाना कहाँ है ?"

"बस, उस बॅगले तक।"

"क्या उस खप्ती आदमी से मुलाकात करनी होगी ?"

"नही नही, वह बात नही है।"

इसी समय दिलीप कुमार भी वहाँ आ पहुचे, उन्होने हसते हुए कहा—"तिवारी तो मालूम होता है, भङ्ग खा आया है।"

"भाई साहब फजूल समय मत बिताइए—जल्दी कपडे पहिन लीजिये, और भाभी ! तुम भी !"

"खैर, सनकी की सनक का मजा भी लेना चाहिए। लेकिन खाना तो खा लिया जाये।"

"खाना पीना सब वही होगा।"

"कहाँ ?"

"उस बँगले मे—कहा तो।"

"क्या वहाँ हमारी दावत है ?"

"हाँ दावत है। लो तैयार हो।"

थोडी ही देर मे वे सब उस बँगले की ओर जा रहे थे। जब वे वहाँ पहुचे मध्यान्ह का सूर्य आकाश मे चमक रहा था। बँगले की साजसज्जा और असाधारण बहुमूल्य ठाठ देखकर दिलीप कुमार और उनकी पत्नी स्तम्भित रह गई। परन्तु जब उनकी नजर प्रतिभा पर पडी तो वे आश्चर्य से जड बने खडे रह गये।

प्रतिभा ने करबद्ध उन्हे प्रणाम किया। और आगे बढ कर उनका स्वागत किया। परन्तु इस समय वह अत्यन्त गम्भीर हो रही थी— और इस गम्भीरता की सुषमा ही कुछ और थी।

अब दिलीपकुमार का आश्चय बढाते हुए तिवारी ने कहा—"भाई साहेब अब आपको ही सब कुछ करना होगा। आप तो जानते ही है कि ससार मे आपके समान मेरा कोई दूसरा सगा नही है और भाभी, तुम्हे प्रतिभा का अभिभावक बनना होगा।"

"लेकिन तुम चाहते क्या हो तिवारी ?"

"आप पुरोहित का स्थान ग्रहण कीजिये। आपके समक्ष हम दोनो—प्रतिभा और मै—जीवन भर के लिए एक होते है। हम चन्द्र-सूर्य और आप दोनो की साक्षी मे यह प्रतिज्ञा करते है।"

दिलीप कुमार अभी असमन्जस मे ही पडे थे—कि रमा मुसुकाती हुई आगे बढकर प्रतिभा के निकट आ खडी हुई। एक प्रकार से उसे अपने आलिगन पाश मे बाँधते हुए उसने कहा—"आओ बहिन, आज तुम्हारा सौभाग्य का दिन है।" अब दिलीपकुमार के होठो पर भी मुस्कान दौड गई। उन्होने भुनभुनाते हुए कहा—"मैं तो पहिले ही समझ गया था कि मामला क्या है।" तिवारी का हाथ पकड कर प्रतिभा के पास ले गये और रमा ने प्रतिभा का हाथ तिवारी के हाथ मे देकर इधर उधर देखा। ताक पर एक शख रखा था। उन्होने लपक कर वह शख उठा लिया—और जोर से शख फूँक दिया। बालिका खिलखिलाकर हँस पडी। प्रतिभा ने लपककर उसे गोद मे उठा लिया। रमा ने सिन्दूर प्रतिभा की माँग मे भर दिया।

अब दावत की बारी थी। दावत क्या थी तिलस्म था। वही ठोस सोने की रेलगाडी और असाधारण व्यजन।

धीरे-धीरे तिवारी ने गूढ पुरुष की सारी बाते बता दी। उनके आत्मविसर्जन की बाते सुनकर और इन दिव्य यन्त्रो को देखकर सब सन्नाटे मे रह गये। बडी देर बाद दिलीपकुमार ने कहा—"हमारा दुर्भाग्य रहा कि

हम उन दिव्य पुरुष के दर्शनो से वचित रहे। परन्तु उसमे एक हद तक तुम्ही दोषी हो तिवारी। तुमने सब बाते खूब छिपाई।"

"मै करता क्या— प्रतिभा से वचन बद्ध था।"

"तो प्रतिभा रानी तुम तो विश्व सम्पदा की स्वामिनी हो। फिर भी मेरी यह भेट स्वीकार करो।" यह कह कर रमा ने अपनी सोने की माला कण्ठ से उतार कर प्रतिभा के गले मे डालकर उसकी ठोडी चूम ली।

इसके बाद गले मे आँचल डालकर प्रतिभा ने दिलीपकुमार और उनकी पत्नी को प्रमाण किया।

एक बार रमा ने फिर शख पर मगलनाद किया।

